

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**Departamento de Estomatología IV (Profilaxis, Odontopediatria y
Ortodoncia)**



SALUD BUCODENTAL PREESCOLAR EN EL ÁREA ESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Trabajo de Investigación para optar al Master en Ciencias
Odontológicas, presentado por

María Rosa García Villalobos

Bajo la dirección de los doctores

**María del Rosario Garcillán Izquierdo
Eduardo Bratos Calvo**

Madrid, 2011

A mi marido José Luis
A mi hijo José María

“Entiendo la condición de universitario como un deber perpetuo de inquietud y de anhelo de aprender, y mi condición de profesor, como el deber de un soldado que no se licencia como los demás al cabo de unos años, sino que sigue para siempre en las filas y que, por tanto, está obligado a aprender a perpetuidad”

Profesor D. Gregorio Marañón

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento sincero a quien ha sido la promotora de una idea hecha realidad, mi **Profesora Dña. M^a del Rosario Garcillán Izquierdo** poniendo a mi disposición sus conocimientos y su tiempo en todo momento, dándome las directrices oportunas para elaborar éste trabajo.

Agradecimiento extensivo al **Prof. D. Eduardo Bratos Calvo** por colaborar en los inicios del Máster en Ciencias Odontológicas y a mi alumno **Licenciado Pablo Montero Zamora** por su ayuda en la recogida de datos.

A mis queridas compañeras **M^a Victoria Mateos Moreno y Verónica Carvallo Tejeda** por animarme a iniciar éste proyecto, su estímulo constante, su compañerismo y su amistad por encima de todo.

Hacer extensivo el agradecimiento a mi compañera higienista **Cintia Marroquín Segundo**, a mis compañeras pediatras de los Centros de Salud y a **Santiago Cano Alsua** por su trabajo estadístico.

INDICE

Pág.

1.- Resumen	4
2.- Justificación	4
3.- Objetivos	5
4.- Material y Método	
4.1. Criterios de inclusión y exclusión	6
4.2. Material	7
4.3. Método	
4.3.1. Cuestionario	7
4.3.2. Odontograma	19
5.- Resultados	20
5.1. Graficas de resultados	21
5.2. Tablas estadísticas	38
6.- Discusión	57
7.- Conclusiones	63
8.- Bibliografía	65
ANEXOS	69

1.- RESUMEN

La investigación tiene por objetivo conocer cuál es el ESTADO DE SALUD BUCODENTAL de una muestra de cien niños en edad preescolar de la población del Área Este del **Servicio Madrileño de Salud (SERMAS)** de la Comunidad de Madrid y cuyo grupo etario no está incluido en el **Programa de Salud Bucodental (PSBD)**.

El trabajo de campo se ha realizado en la consulta de odontología del turno de tarde del Centro de Salud Doctor Cirajas durante seis meses. Se ha recogido la información en un cuestionario realizado a los responsables del niños/as y la exploración bucodental.

2.- JUSTIFICACION

- Los importantes cambios de política sanitaria en salud bucodental, obligan a profundizar en el conocimiento del estado de salud oral de la población infantil, y en concreto de los preescolares.
- Las encuestas realizadas demuestran una falta de estudios epidemiológicos en estas edades preescolares en nuestra comunidad autónoma, en España y en Europa.
- El hecho que estas edades no formen parte de los grupos etarios recomendados prioritariamente por la OMS puede explicar la falta de datos epidemiológicos.
- El estado de la dentición temporal es predictiva del estado de la dentición permanente y factor de riesgo, por lo que conocer el grado de salud de ésta población nos ayudará a planificar futuros programas preventivos.
- La Encuesta Nacional de Salud Oral del año 2007¹ arroja unos resultados que avalan la necesidad de éste estudio que se resumen en cuatro indicadores :
 - Aumento de caries en dentición temporal.
 - Entre 5 -11% de los preescolares son de alto riesgo.
 - Los índices de restauración en dentición temporal son muy bajos.
 - El índice de caries aumenta más del doble al pasar de los 3 a los 5 años.

3.- OBJETIVOS

3.1. PRINCIPAL

Conocer el estado de salud oral de los preescolares de un grupo representativo de la comunidad de Madrid.

3.2. SECUNDARIOS

- Conocer hábitos de higiene oral.
- Analizar tipo de alimentación.
- Valorar hábitos bucales.
- Estimar la prevalencia de caries.
- Detección precoz de maloclusiones dentales.
- Determinar la incidencia de hipoplasias de esmalte.
- Relacionar índices ceod con nivel socio-cultural familiar.
- Objetivar la posible relación entre patologías perinatales y alteraciones dentales.
- Valorar la necesidad de instaurar protocolos de salud bucodental en población preescolar.
- Determinar la necesidad de tratamientos preventivos en niños con alteraciones del esmalte.
- Conocer la prevalencia de maloclusiones y su relación con hábitos bucales deformantes.
- Detectar el grado de relación entre presencia de hipoplasias y caries en las mismas piezas dentarias

4.- MATERIAL Y METODO

El estudio se ha realizado sobre 100 preescolares de 3 y 4 años que han acudido a las consultas de pediatría de los *Centros de Salud Dr. Cirajas, Canillejas y Avenida de Aragón* perteneciente al **Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad Autónoma de Madrid**. El cálculo del tamaño muestral se realizó sobre una población aproximada de dos mil niños de 3 y 4 con TIS y tomando como referencia la muestra de la Encuesta de Salud Oral de preescolares de 2007 que se realizó a nivel nacional.

Se ha diseñado un estudio epidemiológico descriptivo observacional de prevalencia para valorar la presencia o ausencia de caries, hipoplasias de esmalte, hábitos bucales y de maloclusiones.

Se procedió a una selección aleatoria tomando las listas de asistencia a la consulta de pediatría y concertando una cita en la consulta de odontología durante los meses de Noviembre de 2010 a Abril de 2011.

La exploración se realizó previo consentimiento informado escrito y autorización mediante firma de los padres o tutores.

Se solicitó autorización para la realización del cuestionario y exploración al Comité Ético de Investigación del Área Éste dependiente de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid y fue emitido un **informe favorable** con el **Código de Protocolo 18/11 (Anexo I)**

4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

4.1.1. Criterios de inclusión son: niños de 3 y 4 años captados de la consulta de pediatría.

4.1.2. Criterio de exclusión:

- Negativa de los padres.
- Niños con patología sistémica asociada a riesgo de caries como *Diabetes*.
- Presencia de patología asociada a maloclusiones como Síndrome de Down.

4.2. MATERIAL

1. Hoja de registro con ítems y odontograma.(Anexo II)
2. Consentimiento informado.(Anexo III)
3. Hoja de registro según criterios de la OMS (Anexo IV)
4. Espejos intraorales y de exploración.
5. Sillón dental Fedesa
6. Lámpara halógena de 24 voltios.

El registro ha sido realizado por la titular del trabajo, colaborando en la calibración y validez del cuestionario Ldo. Pablo Montero Zamora, y una higienista en la transcripción de los datos a las hojas del mismo.

4.3. METODO

Estudio Descriptivo Observacional en niños de edad preescolar (3 y 4 años) que han asistido a la consulta de odontología **Cirajas II** remitidos por los pediatras de los *Centros de Salud Dr. Cirajas, Canillejas y Avda. de Aragón* del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid a los que se realizó un cuestionario y exploración con el consentimiento informado por escrito de los padres o tutores.

El universo de estudio es una muestra de 100 niños distribuidos en dos grupos etarios, 50 niños de 3 años y 50 niños de 4 años, seleccionados de forma aleatoria.

Los niños han sido derivados desde la consulta de pediatría del centro de referencia a la consulta de odontología de Cirajas II, la cita ha sido concertada por el profesional o mediante llamada telefónica.

4.3.1 Cuestionario

El tipo de recogida de información es una encuesta realizada por un entrevistador, con preguntas cerradas, sencillas y concretas que facilita la remisión del cuestionario y favorece la presencia de un feedback positivo. Las puntuaciones se realizarán en casi todos los ítems siguiendo el código de respuestas:

Dicotómicas	SI NO
Escala numérica	0 1 2 3

Para estimar la fiabilidad del cuestionario se calibraron a los entrevistadores sobre una muestra de 20 niños en total. El grado de acuerdo alcanzado fue muy bueno.

El análisis de los datos se ha realizado en la **Universidad Complutense de Madrid**, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows versión 19.0. Se ha realizado distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión. En el contraste de variables cualitativas se ha utilizado el test de “chi cuadrado”, y para el contraste de medias en test “t de Student”, admitiendo como significativos los valores de $p < 0,05$ para un índice de confianza del 95%.

Los criterios de análisis del cuestionario se ajustan a las definiciones y protocolos reconocidos en la revisión bibliográfica en materia bioestadística^{6, 8}.

Las variables a analizar y que son objeto del estudio se han distribuido por grupos, comenzando por los datos de filiación, antecedentes personales, familiares, recogida de información sobre el embarazo, parto y peso en el momento del nacimiento.

A. Filiación y anamnesis

Fecha de nacimiento, sexo, número de cuestionario, el nombre no figura en la encuesta, pero sí en una copia del encuestador.

0= Hombre 1= Mujer

A1- Nivel socio-cultural de los padres

La categorización se ha realizado en función de la cualificación profesional y/o grado de formación cultural de los padres, tutores o convivientes eligiendo la más alta entre los miembros. Se han dividido en tres grupos⁹.

0= Nivel socio-cultural bajo: sin estudios o estudios primarios. Profesión no cualificada. 1= Nivel socio-cultural Medio: estudios secundarios, formación profesional. Profesión con estudios de formación cualificada. 2= Nivel socio-cultural Alto: estudios universitarios.
--

A2 - Peso recién nacido

Consideramos peso normal el recién nacido con un peso igual o superior a los 2500 gramos según la definición del grupo de expertos de la OMS y en la *Clasificación internacional de enfermedades*¹⁰.

Peso mayor de 2500 gramos: código 0 Peso menor de 2500 gramos: código 1
--

A3 - Tiempo de gestación

El tiempo de gestación normal o “a término” se define según la Organización Mundial de la Salud¹⁰ el periodo que transcurre de las 37 semanas hasta la 42; parto/recién nacido pretérmino se define como el nacido antes de la 37 semana y posterior a la semana 20 y postérmino o postmaduro el nacido superadas las 42 semanas de gestación.

Gestación de 37-42 semanas: código 0 Gestación de \leq 36 semanas: código 1
--

A4 - Embarazo de curso patológico

Es definido según la *Clasificación Internacional de Enfermedades*

- ◆ Embarazo que se inicia en una mujer con patología previa y cuya patogenia puede afectar al desarrollo fetal.
- ◆ Embarazo en mujer sana pero que durante el mismo se instaura una patología propia o no del mismo (diabetes gestacional, eclampsia, infecciones genitourinarias, etc.)

Embarazo normal: código 0 Embarazo patológico: código 1
--

B.- Hábitos de higiene bucal

B1 - Cepillado

Frecuencia de cepillado: número de veces que el niño es cepillado al día. Los padres o responsables de la crianza de los niños deben realizar la higiene ya que la destreza manual en estas edades no permite una higiene mínimamente correcta¹⁴.

0= Ninguna 1= 1 vez al día 2= 2 veces al día 3= 3 veces al día

Oportunidad: Momento del día en el que se realiza el cepillado.

0= Después de las comidas principales (D-C-M-C) 1= Entre comidas

B2 - Flúor

Administración de flúor por vía sistémica (comprimidos ó gotas) o bien, vía tópica (gel, barniz o líquido en topicación).

0= No administración 1= Si administración
--

C.- Hábitos alimentarios

Hemos registrado la dieta de las 24 horas antes de la entrevista; se ha preguntado por la ingestión de alimentos con potencial cariogénico en las comidas principales o entre comidas.

Se ha demostrado que los alimentos con mayor potencial cariogénico son los que contienen azúcares refinados y sobre todo los de consistencia pegajosa, debido a que la autoclisis se hace más difícil. Por otro lado, también se ha demostrado que la frecuencia de consumo de azúcar es más importante que la cantidad total consumida, así como la permanencia de azúcar y carbohidratos en boca²⁰.

C1 - Tipo de azúcar: Clasificación según la presentación del alimento azucarado, retentivo o no retentivo.

0= Azúcares No retentivos (cola-caó, chocolate líquido, batidos, Zumos industriales)
1= Azúcares Retentivos (sólidos con capacidad de adhesión como Bollería industrial, chocolates, chucherías).

C2 - Frecuencia: número de veces que ingiere azúcares en cinco ingestas diarias.

0= No ingiere azúcares
1= Ingiere una vez al día.
2= Ingiere dos veces al día.
3= Ingiere tres o más veces.

C3 - Oportunidad: momento del consumo de azúcares.

0= Con las comidas.
1= Entre comidas.
2= Antes ir a dormir.

C4 - Biberón: Biberón tomado antes de dormir en la cuna, e incluso utilizado a modo de chupete para calmar y favorecer el sueño^{19, 31, 37}.

0= No toma biberón ó ha tomado hasta los 2 años
1= Si toma biberón en el momento actual

D.- Hábitos bucales

D1 - Succión digital:

Es definida como la colocación de dedo o dedos en el interior de la boca repetidamente, tanto durante el día como por la noche. Durante los 12-18 meses se puede considerar normal. La obtención de éste dato tiene lugar mediante pregunta a la madre, padre o tutor y/o exploración de los dedos, la presencia de “callos de succión” ó deformidades en los dedos. La bibliografía no establece un periodo común de tiempo de hábito que pueda inducir alteraciones en el crecimiento, pero en líneas generales se considera 3 años de hábito^{41, 48}.

0 = No se chupa el dedo o no se lo ha chupado más de los 18 meses. 1 = Se chupa el dedo más allá de los 18 meses.
--

D2 - Chupete:

El uso del chupete más allá del primer año de vida provoca efectos indeseables^{17, 20}.

0 = Uso de chupete menos de 12 meses. 1 = Uso de chupete más allá de 12 meses.

D3 - Respiración bucal:

La respiración bucal puede tener su origen en la obstrucción de la vía aérea nasal ó bien en un hábito no asociado a reducción del espacio aéreo. La valoración se ha realizado siguiendo pautas recogidas por estudios previos^{17, 38}.

- Exploración: falta de sellado labial, presencia de facies adenoidea e incompetencia labial inferior.
- Anamnesis: dormir con la boca abierta, ronquidos nocturnos y diagnóstico de adenoiditis crónica.

0 = Respiración nasal. 1 = Respiración bucal.
--

D4 - Onicofagia:

Se define como el hábito de morderse las uñas de forma constante; el método de detección se ha realizado según pautas de autores recogidos en la bibliografía^{17, 20}.

- Exploración de los dedos
- Anamnesis a los padres o responsables.

0 = No muerde las uñas. 1 = Si muerde las uñas.
--

D5 - Deglución infantil:

La deglución infantil provoca la protrusión de la lengua entre los dientes al tragar^{30, 38}.

- Exploración: inspección oral en contacto dentario, separando los labios de la cara vestibular de ambas arcadas con dos espejos de exploración, depositamos agua en la boca del paciente y pedimos que trague saliva y observamos si protruye la lengua entre ambas arcadas.

0 = No hay deglución infantil 1 = Si hay deglución infantil
--

D6 - Bruxismo:

Crujir o rechinar de dientes nocturno o diurno. El diagnóstico lo realizamos mediante las preguntas a los padres, que en ocasiones no se dan cuenta, o bien mediante la presencia de desgaste en las piezas dentales⁴⁹.

- Exploración: Desgaste de borde incisal de incisivos y/o caninos
- Anamnesis: preguntar a los padres si rechinan los dientes de día o de noche.

0 = No rechina 1 = Rechina

E.- Alteraciones dento-oclusales

E1.- Alteraciones dentarias

- **Hipoplasias:** Es el resultado de una alteración en la producción de la matriz del esmalte. En 1982 la FDI²⁶ promovió un criterio de clasificación de los defectos del esmalte revisado en 1992²⁷ con fines epidemiológicos y propuso un sistema basado en 6 categorías:

Tipo 1: Opacidades del esmalte, cambios de color de blanco a crema.
Tipo 2: Capa amarilla u opacidad marrón del esmalte.
Tipo 3: Defecto hipoplásico en formas de agujero, orificio u oquedad.
Tipo 4: Línea de hipoplasia en forma de surco horizontal o transversal.
Tipo 5: Línea de hipoplasia en forma de surco vertical.
Tipo 6: Defecto hipoplásico en el que el esmalte está totalmente ausente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1997 publicó el índice de defectos del esmalte modificado⁴:

0 Normal
1 Opacidad delimitada
2 Opacidad difusa
3 Hipoplasia
4 Otros defectos
5 Opacidad delimitada y difusa
6 Opacidad delimitada e hipoplasia
7 Opacidad difusa e hipoplasia
8 Las tres alteraciones
9 No registrado

La Asociación Europea de Odontología Pediátrica en la reunión de Atenas de 2003 estableció seguir la de clasificación Weerheim²⁸ para las hipomineralizaciones de los molares definitivos (de uno a cuatro) que pueden ir acompañadas de opacidades de los incisivos permanentes. Esta clasificación sólo se aplica a dentición mixta y permanente.

La presencia de alteraciones en la dentinogénesis y amelogénesis²⁵ en la dentición láctea pueden ser indicadores de alteración durante el periodo embrionario.

El estudio quiere reflejar la presencia de hipoplasias y por ello hemos seleccionado la clasificación de la OMS en que se define **Hipoplasia** como un defecto que afecta a la superficie del esmalte y que se asocia con una disminución localizada del espesor del esmalte. Puede presentarse en forma de hoyos: a) únicos ó múltiples, planos ó profundos, dispersos ó dispuestos en filas horizontales a través de la superficie dental; b) surcos: únicos ó múltiples, estrechos ó anchos (2mm como máximo); o c) ausencia total o parcial de esmalte en una superficie considerable de la dentina. El esmalte afectado puede ser translúcido u opaco.

La bibliografía consultada^{25, 27} presenta gran variabilidad de connotaciones en la definición de hipoplasias, su diagnóstico específico nos los da la estructura histológica¹² del diente ya que se describe como un déficit en la mineralización en el desarrollo del esmalte.

La detección se lleva a cabo *de visu*, sin ningún aumento, utilizando una fuente de luz oblicua respecto de la superficie del diente, la buena iluminación es básica para la observación y evitar sesgos en la duda del diagnóstico diferencial con otras alteraciones del esmalte de aspecto similar.

0= No hay presencia de hipoplasias 1= Si hay presencia de hipoplasias
--

- **Traumatismo dentario:** Valoramos lesión sobre piezas dentarias pudiendo ser pérdida de estructura dentaria, luxación, subluxación ó contusión. El diagnóstico se establece mediante exploración visual y anamnesis a sus padres o tutores.

0= No hay traumatismo 1= Si hay traumatismo
--

D2.- Alteraciones oclusales

OCCLUSIÓN NORMAL en la dentición temporal^{29, 30}.

- a) Aquella en la que están presentes todas las piezas temporales
- b) Presencia de espaciamiento incisivo.
- c) Presencia de espacio de primate
- d) Relación canina en la que el eje del canino superior sea distal respecto al eje del canino inferior (Clase I canina).
- e) Resalte anterior de 0-3 mm medido con regla milimetrada desde cara vestibular de incisivos inferiores a borde incisal de los superiores.
- f) Relación vertical desde borde a borde a solapamiento de corona superior sobre la inferior, que en dentición infantil se considera normal.
- g) Cúspides vestibulares de los molares superiores cubren las cúspides de los molares inferiores.
- h) Coincidencia de las líneas medias superior e inferior.

La relación molar de plano terminal no la valoramos al no poder realizar modelos de estudio que nos permiten la medición del escalón y analizar visualmente de forma correcta la presencia de plano terminal recto o plano terminal mesial hasta media cúspide.

La maloclusión es una alteración del equilibrio entre los sistemas en desarrollo de los elementos que forman el sistema estomatognático, puede afectar a la articulación témporo mandibular, maxilares, músculos y dientes.

MALOCCLUSION en dentición temporal:

A.- En el plano transversal

1. **Mordida cruzada anterior:** los dientes inferiores cubren la cara vestibular de los dientes superiores.
2. **Mordida cruzada lateral:** la cúspide vestibular de los molares superiores ocluyen en las fosas de los molares mandibulares.
3. **Mordida en tijera:** la cara palatina de un diente superior contacta con la cara vestibular de un diente inferior, si se produce la cobertura total de las caras palatinas de los superiores sobre las vestibulares de los inferiores sería tijera bilateral o Síndrome de Brodie.
4. **Apiñamiento:** Es la consecuencia de la diferencia entre el espacio disponible y tamaño dentario, en éste caso la discrepancia es negativa al disponer de mayor tamaño dentario que espacio disponible. En nuestro caso el diagnóstico de apiñamiento no se puede realizar mediante toma de impresiones y modelos de estudio, por lo que la determinación se realiza *de visu* valorando la superposición de bordes proximales.

5. **Diastema:** Se define como el espacio que existe entre los incisivos centrales superiores. Es una característica normal en la dentición decidua y mixta, que tiende a cerrarse con la erupción de los caninos permanentes y segundos molares por el ajuste de la erupción dentaria⁴⁵.

El diagnóstico de normalidad ó patología ante la presencia de un diastema es complejo, pero en nuestro caso la valoración clínica la hemos realizado en función de la etiología del diastema como son: la presencia de inserción anómala del frenillo labial superior, hábitos nocivos, erupción cronológicamente anormal, secuelas de traumatismos, caries y/o trastornos en tamaño y forma.

B.- En el plano vertical

1. **Mordida abierta anterior:** falta de contacto vertical entre los incisivos.
2. **Mordida abierta lateral o posterior:** ausencia de contacto entre dientes posteriores.
3. **Mordida invertida:** los dientes inferiores cubren la cara vestibular de los dientes superiores.
4. **Sobremordida:** en la dentición infantil se considera patológica cuando sobrepasa los incisivos superiores la corona de los incisivos inferiores.

C.- En el plano antero-posterior

1. **Clase II canina:** el eje del canino inferior está distal respecto al eje del canino superior.
2. **Clase III canina:** el eje del canino inferior está mesial respecto al eje del canino superior.
3. **Resalte:** distancia de más 3mm desde cara anterior de incisivos inferiores a borde incisal de incisivos superiores. La medida del resalte se ha realizado con regla milimetrada rígida tomando como punto de apoyo la cara vestibular de incisivos inferiores y marcando el borde incisal de incisivos superiores.

0= Oclusión Normal 1= Maloclusión

4.3.2 ODONTOGRAMA

El registro dentario de las piezas y la presencia de caries, ausencias y obturaciones se ha realizando siguiendo las indicaciones de la OMS en el odontograma que acompaña al cuestionario. En la fila superior anotamos el estado dental y en la columna inferior las necesidades de tratamiento (Anexo IV).

Hemos calculado **ceod** (**c: caries, e: extracción por caries, o: obturaciones**) por pieza dentaria y también el **cod** (**c: caries, o: obturaciones**).

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
ED										
NT										
	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
ED										
NT										

ED: Estado dental

NT: Necesidad de tratamiento

5.- RESULTADOS

El estudio descriptivo transversal de una muestra de 100 niños de 3 y 4 años del área Este del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid nos arroja unos resultados que describimos a continuación.

Se han analizado estadísticamente todas las variables descritas en el apartado de material y métodos; las cualitativas se han transformado en cuantitativas con el fin de hacer los análisis estadísticos necesarios.

Las variables sexo, peso al nacer, semanas de gestación, nivel sociocultural de los progenitores (tutores o familiares convivientes), enfermedades maternas durante el embarazo, enfermedad en el niño, tratamientos recibidos, hábitos de higiene oral, hábitos alimenticios, hábitos orales, presencia de hipomineralizaciones, alteraciones en la oclusión, ceod, cod.

Posteriormente se ha realizado una asociación de variables para obtener los objetivos que pretende el trabajo, los resultados se explican y se exponen gráficamente, adjuntando en el Anexo V las tablas de frecuencias.

El desarrollo cronológico de la recogida de datos ha tenido lugar durante un período de cinco meses comprendido desde Diciembre de 2010 hasta Abril de 2011.

5.1 Análisis estadístico

El análisis estadístico se ha realizado con el paquete SPSS para Windows versión 19.0. Se han realizado tablas de distribución de frecuencias de las variables.

En el contraste de variables cualitativas se ha utilizado el test de “chi cuadrado”, y para el contraste de medias entre variables cualitativas y cuantitativas el test “t de Student”.

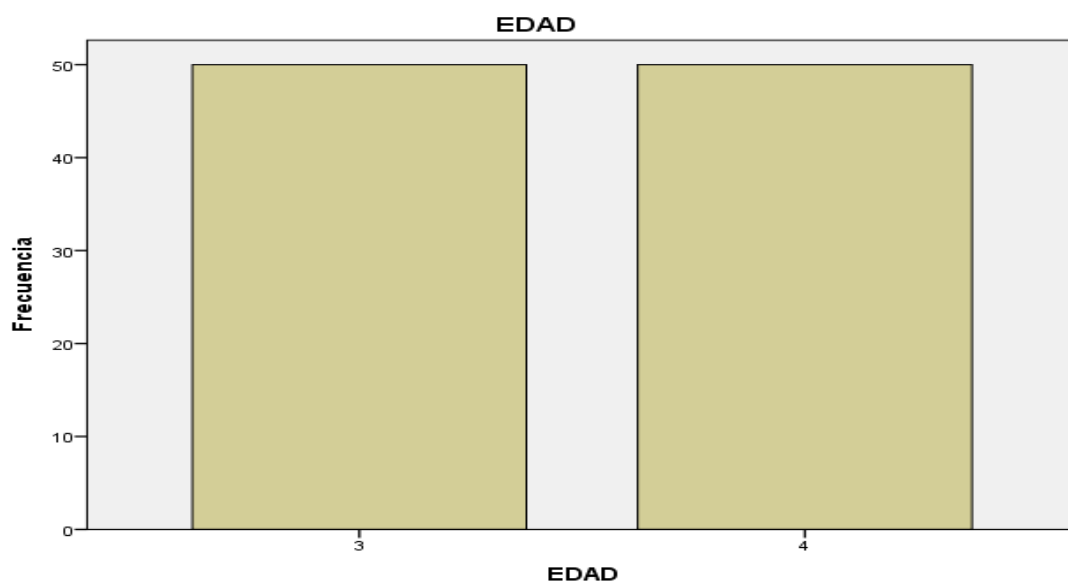
Admitimos p como valor de significación estadística:

- Si $p < 0,05$ Existen diferencias estadísticamente significativas para un índice de confianza del 95%.
- Si $p \leq 0,05$ No existen diferencias estadísticamente significativas.

5.2 Gráficas de frecuencias

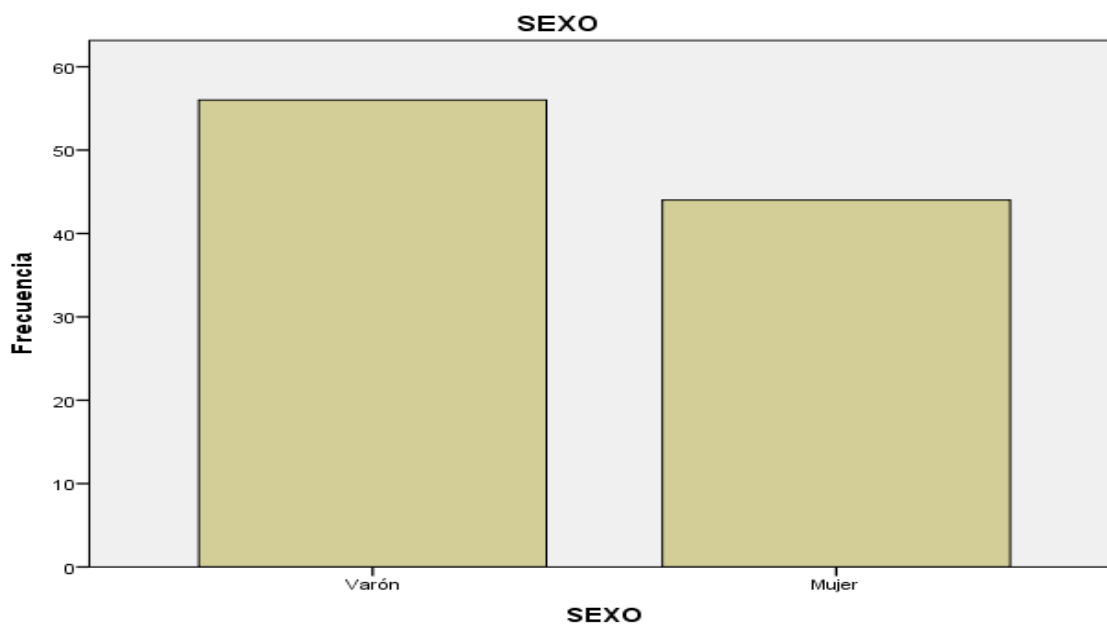
- **Gráficas número 1 y 2** se expone la edad y sexo de la muestra. La muestra como ya he expuesto la componen 50 niños/as de 3 años y 50 niños/niñas de 4 años.

Número 1



Frecuencia por sexos: 56 niños y 44 niñas

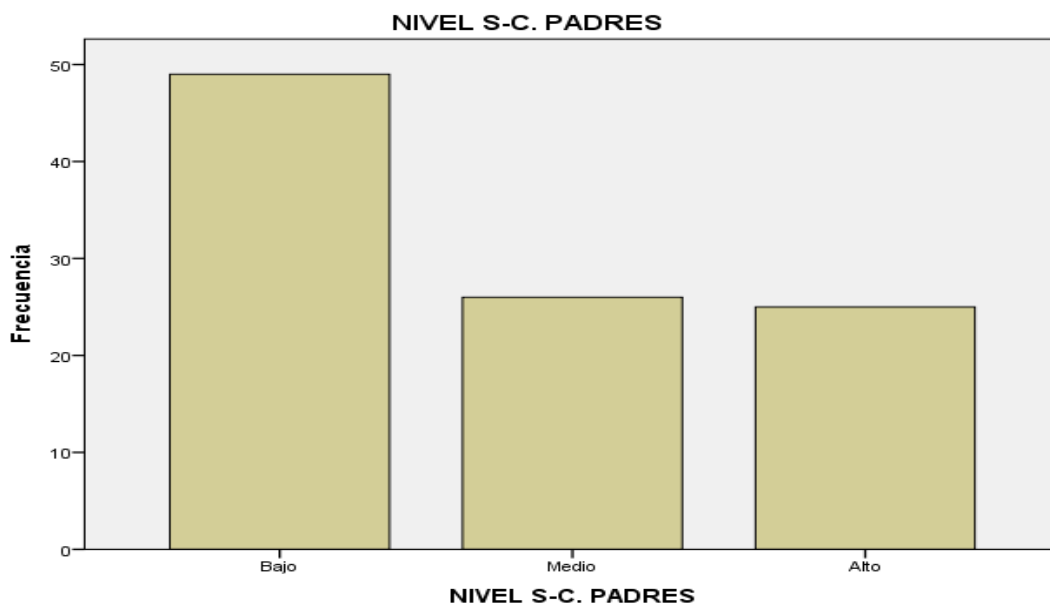
Número 2



- **Gráfica número 3** se muestra el nivel sociocultural de los progenitores, tutores o familiares convivientes con los niños/as. El nivel socio cultural se ha establecido en 3 niveles bajo, medio, alto, en función de los estudios y/o cualificación profesional para su actividad profesional.

Nivel bajo: 46 Nivel medio 26 Nivel alto: 25

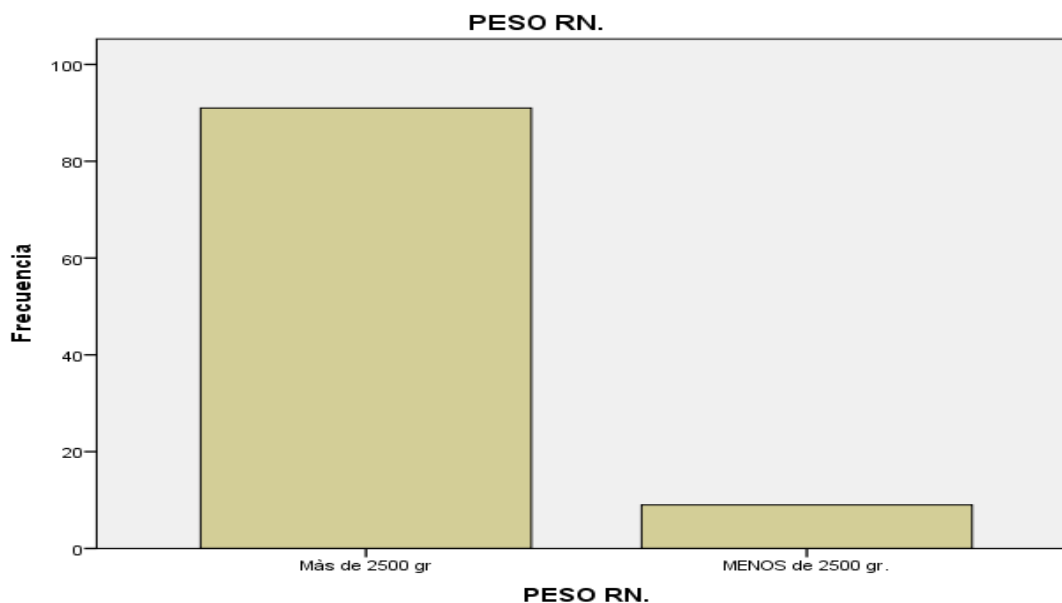
Número 3



- **Gráfica número 4** se representa el peso al nacer de los niños, 91 niños/as nacieron con un peso superior a 2500 gramos.

Peso de más de 2500: 91 Peso menor de 2500: 9

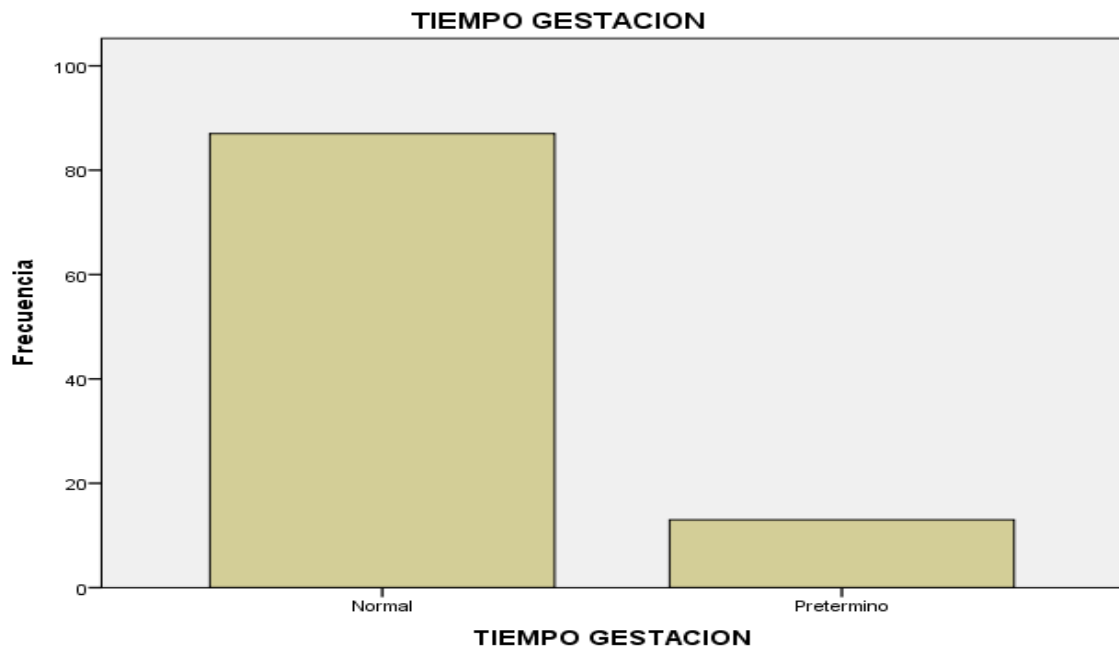
Número 4



- **Gráfica número 5** se expone el **tiempo de gestación**, nacidos después de las 37 semanas (a término) y en la semana 36 o menor (pretérmino).

A término: 87

Pretérmino: 13



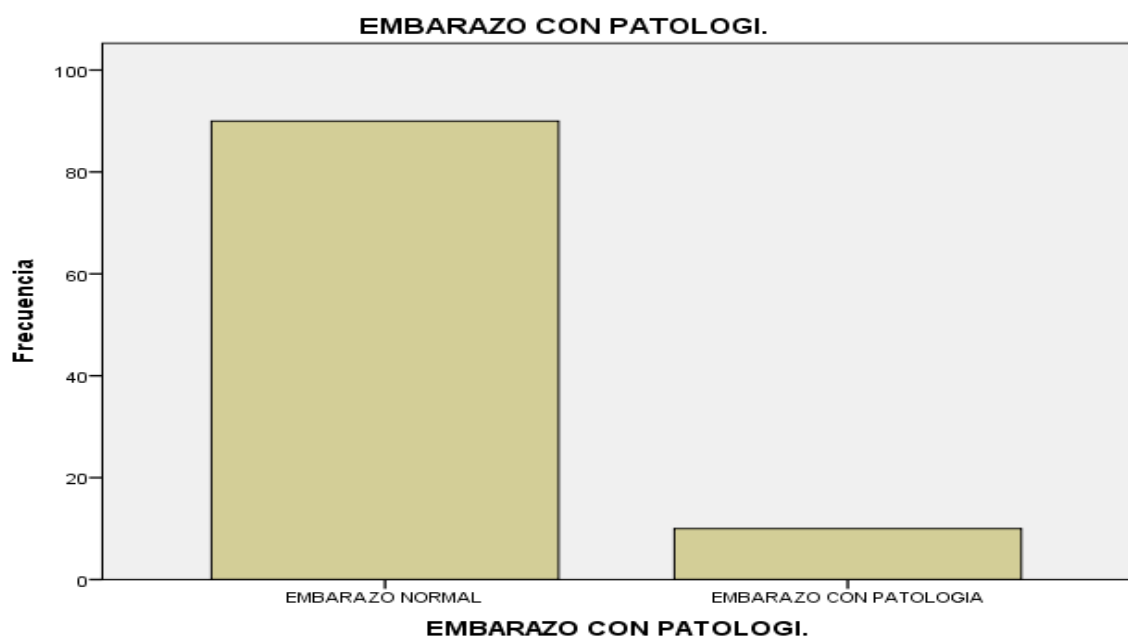
Número 5

- **Gráfico número 6** representamos la muestra de niños/as cuyas madres tuvieron una **gestación con patología**.

Embarazo normal: 90

Embarazo patológico: 10

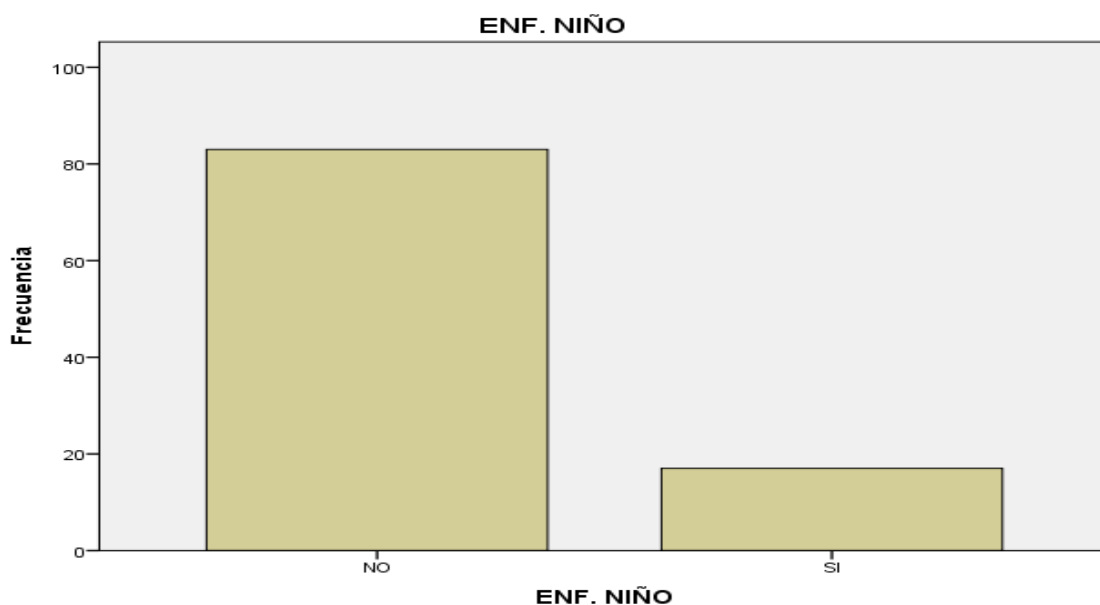
Número 6



- Gráficos número 7, 8 y 9 describimos los niños/as que **padecen o han padecido enfermedad** cuya patocronia o tratamiento sean **crónicos** (asma, reflujo gastro-esofágico, tratamientos oncológico, etc.)

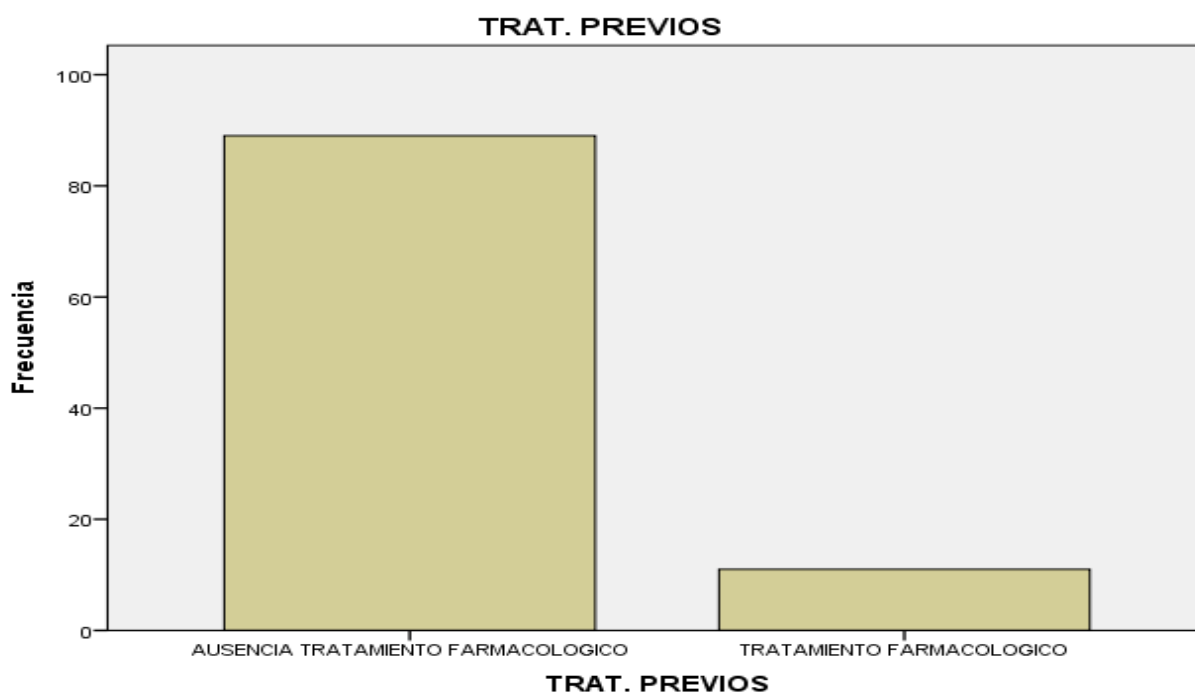
Niños/as sin enfermedad: 83 Niños/as con enfermedad: 17

Número 7



Niños/as sin tratamientos previos: 89 Niños/as con tratamiento previo: 11

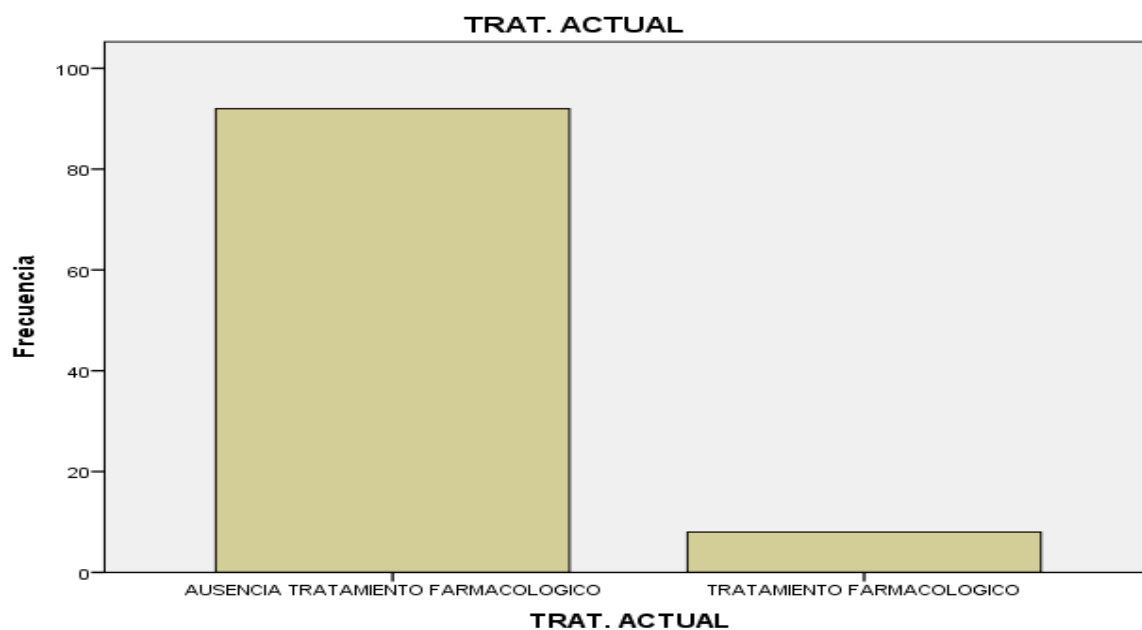
Número 8



Niños/as sin tratamiento actual: 92

Niños/as con tratamiento actual: 8

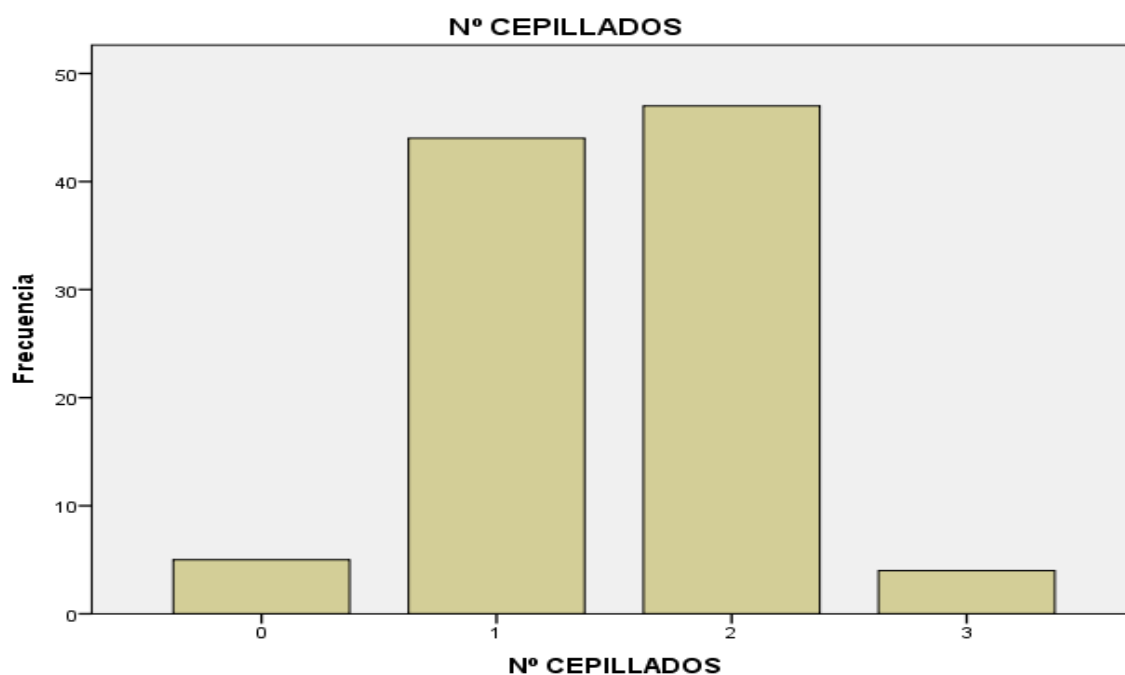
Número 9



- Gráfico número 10 representamos la frecuencia de cepillado de forma global sin división etaria ni de sexo.

No se cepillan: 5 Una vez al día: 44 Dos veces al día: 47 Más de dos veces: 4

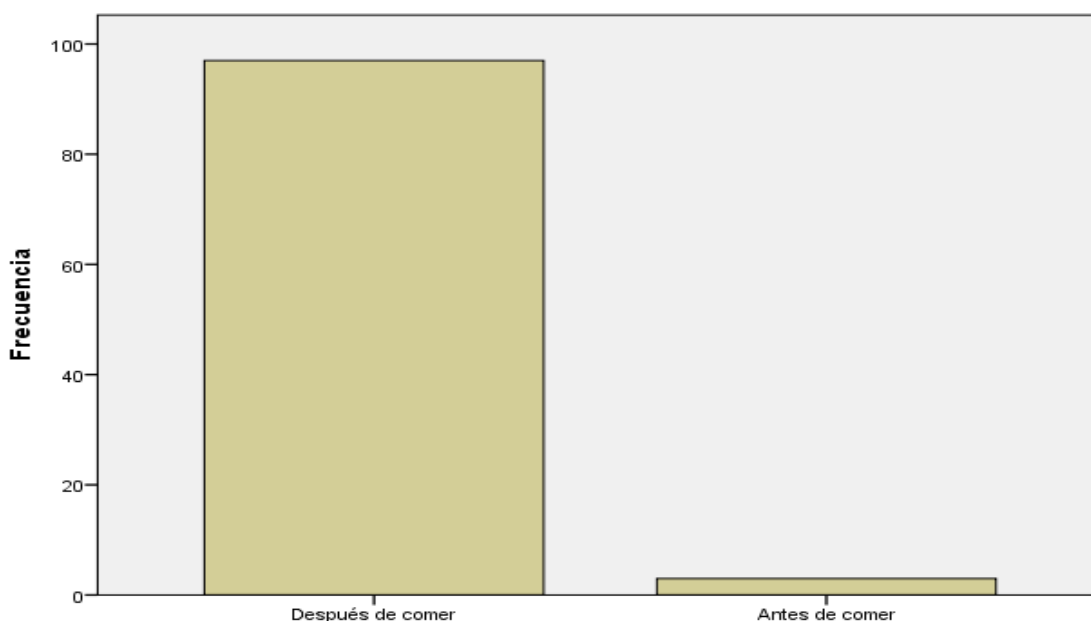
Número 10



- Gráfica **número 11** describimos la **oportunidad de cepillado** a lo largo del día.

Después de las comidas principales: 97 Antes de comer: 3

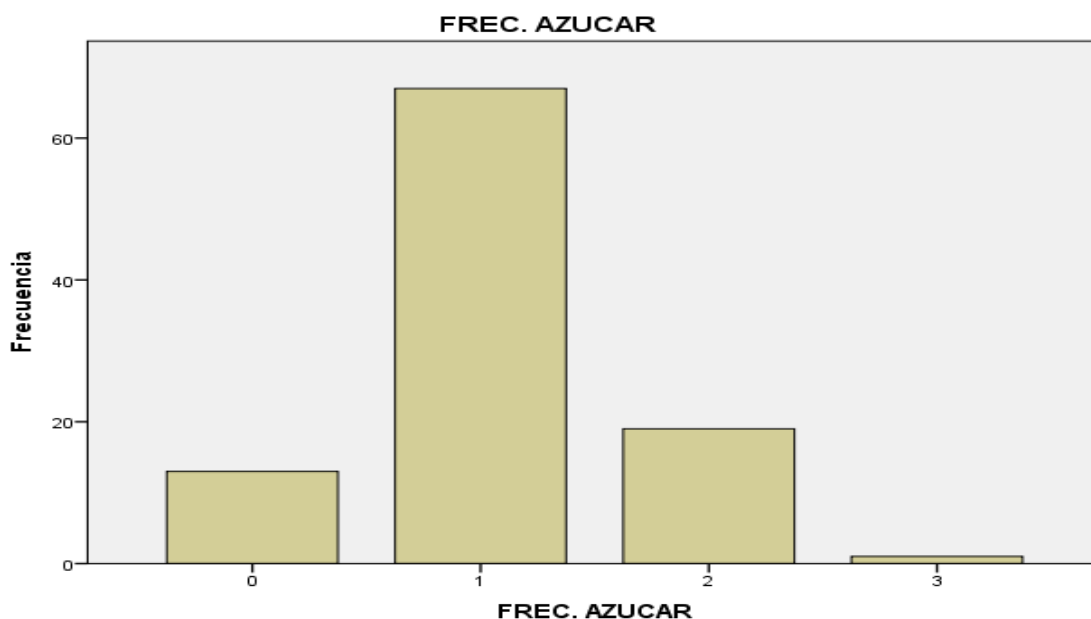
Número 11 OPORTUNIDAD DE CEPILLADO



- Gráfica **número 12** representa el **número de exposiciones diarias a azúcares** de presentación líquida o sólida.

No toma azúcares: 13 Azúcar una vez/día: 67 Dos veces/día: 19 Más de dos veces: 1

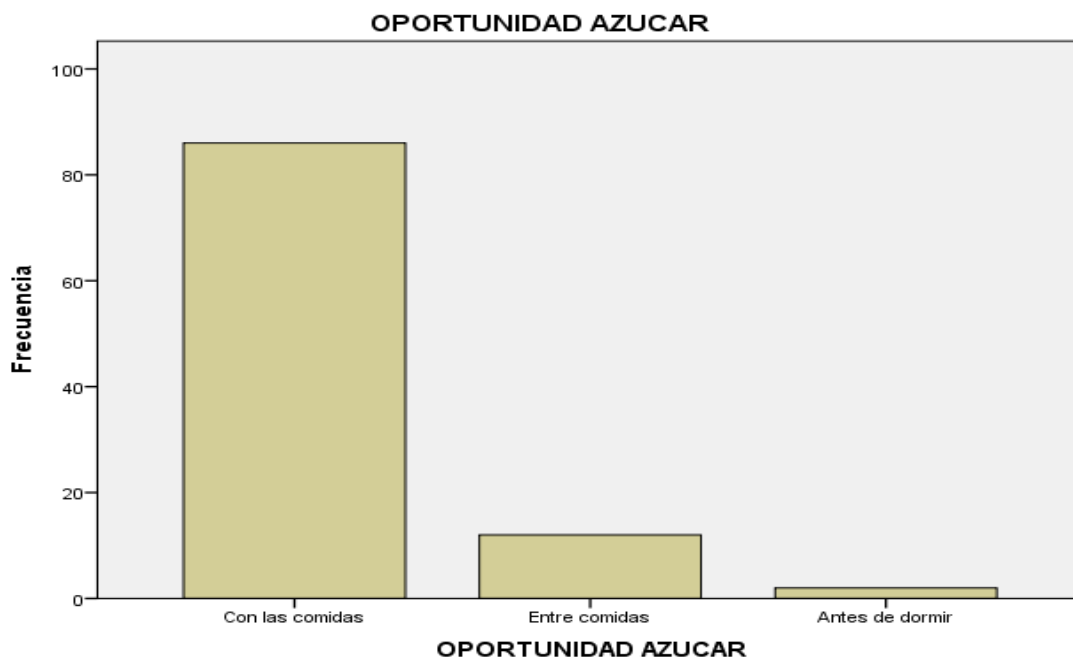
Número 12



- Gráfica número 13 se representa el momento del consumo de azúcares.

Con las comidas: 86 Entre horas: 12 Antes de dormir: 2

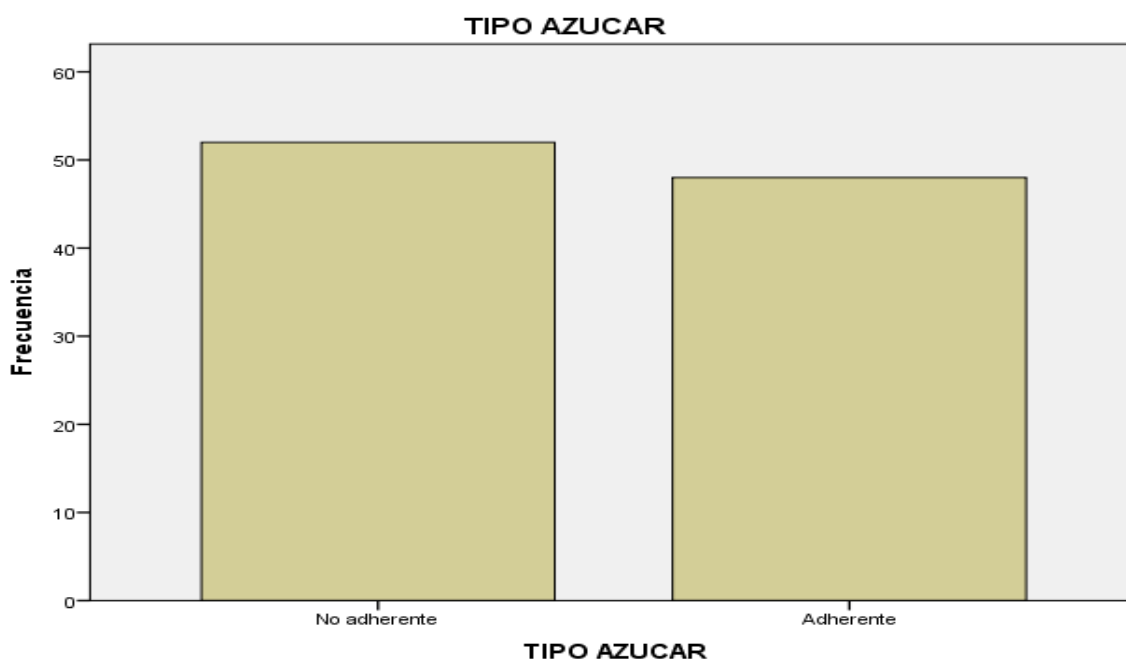
Número 13



- Gráfica número 14 representamos el tipo de azúcar consumido.

No Adherente: 52 Adherente 48

Número 14

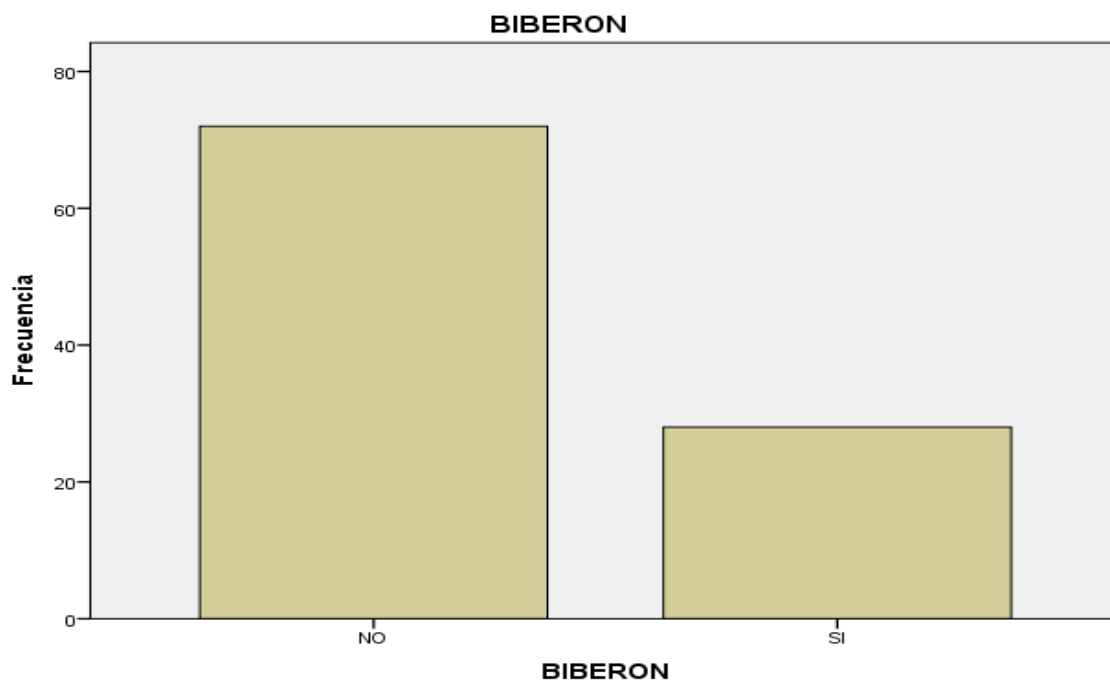


- **Gráfica número 15** se describe ingestión de líquidos azucarados en biberón.

No toma biberón: 72

Toma biberón: 28

Número 15

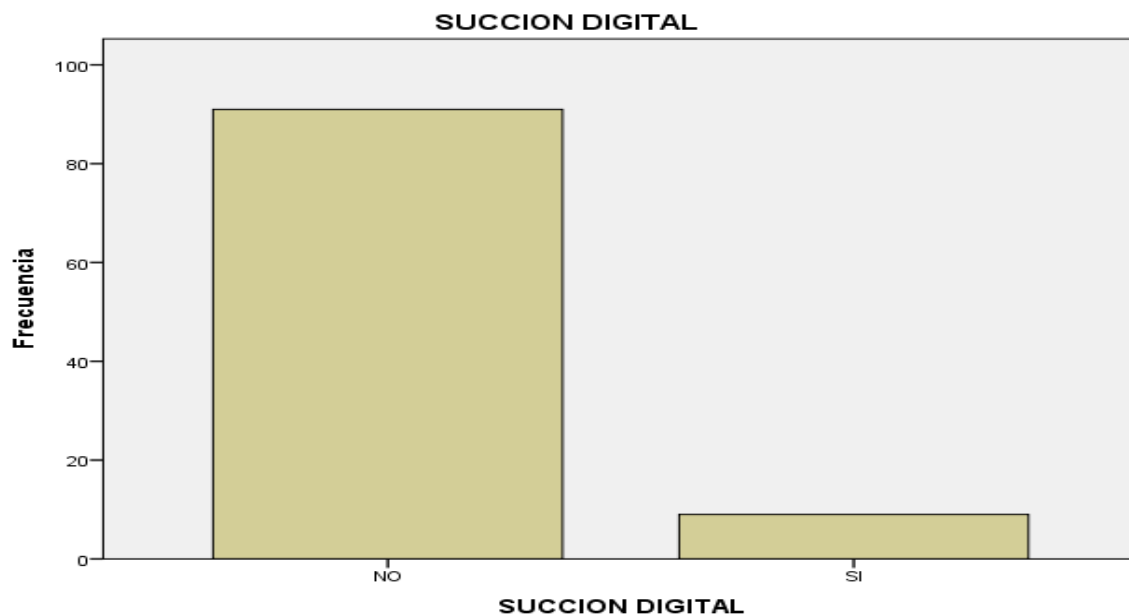


- **Gráfica número 16** muestra la frecuencia del hábito de succión digital.

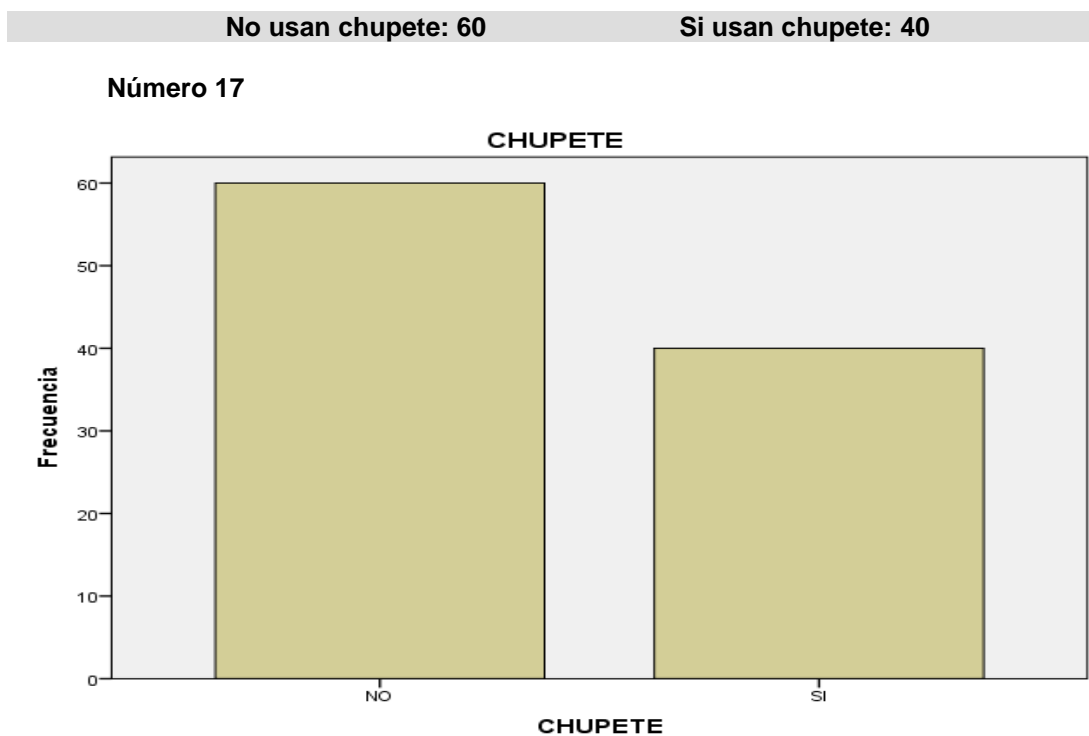
No se chupa el dedo: 91

Si chupa el dedo: 9

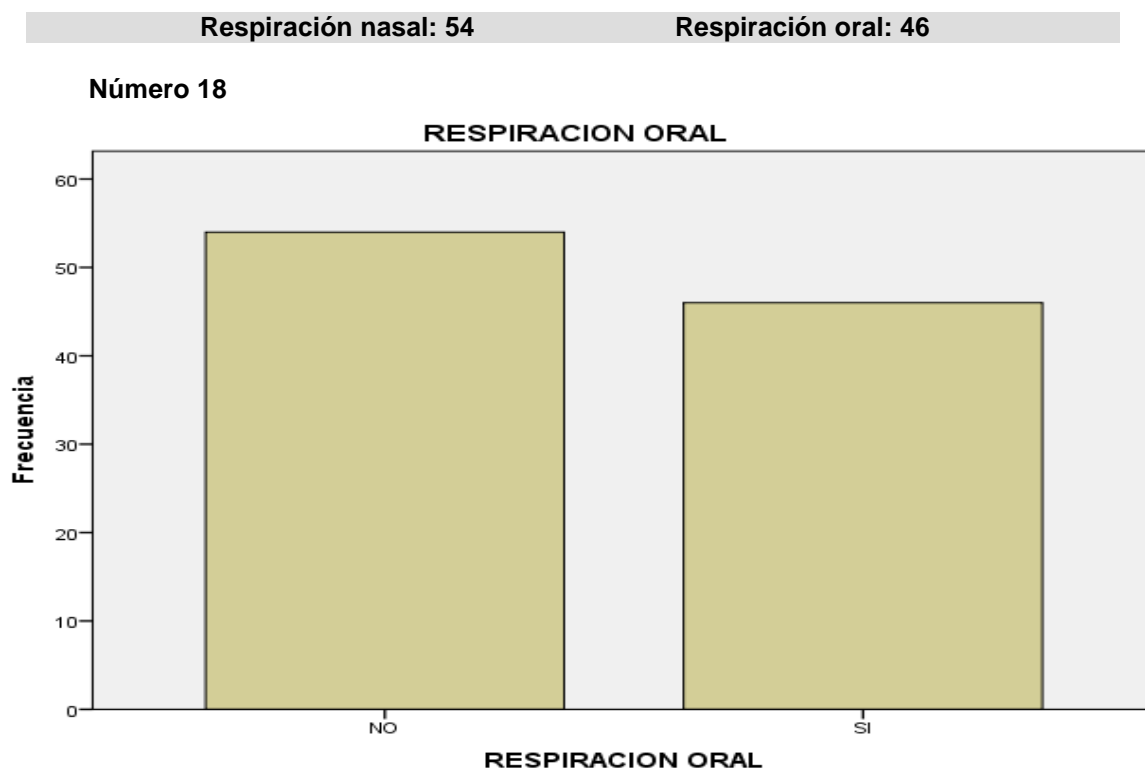
Número 16



- Gráfica número 17 se expone el uso de chupete.



- Gráfica número 18 se apunta la presencia de respiración oral.

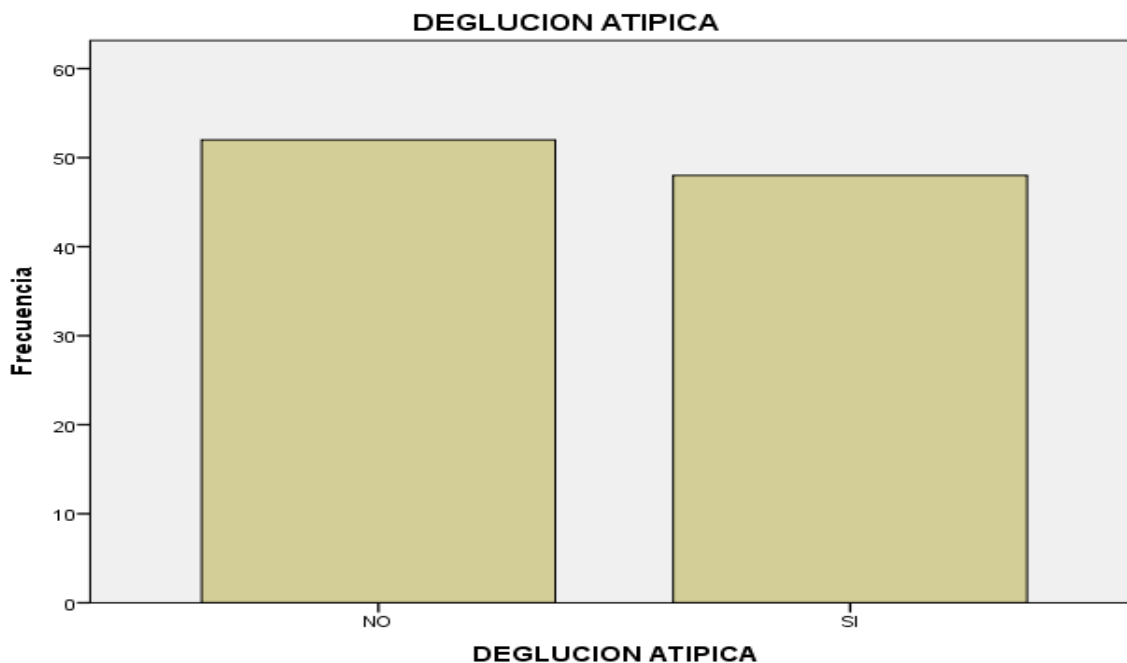


- Gráfica número 19 se describe la **deglución infantil** presente en la muestra.

No tienen deglución infantil: 52

Si tienen deglución infantil: 48

Número 19

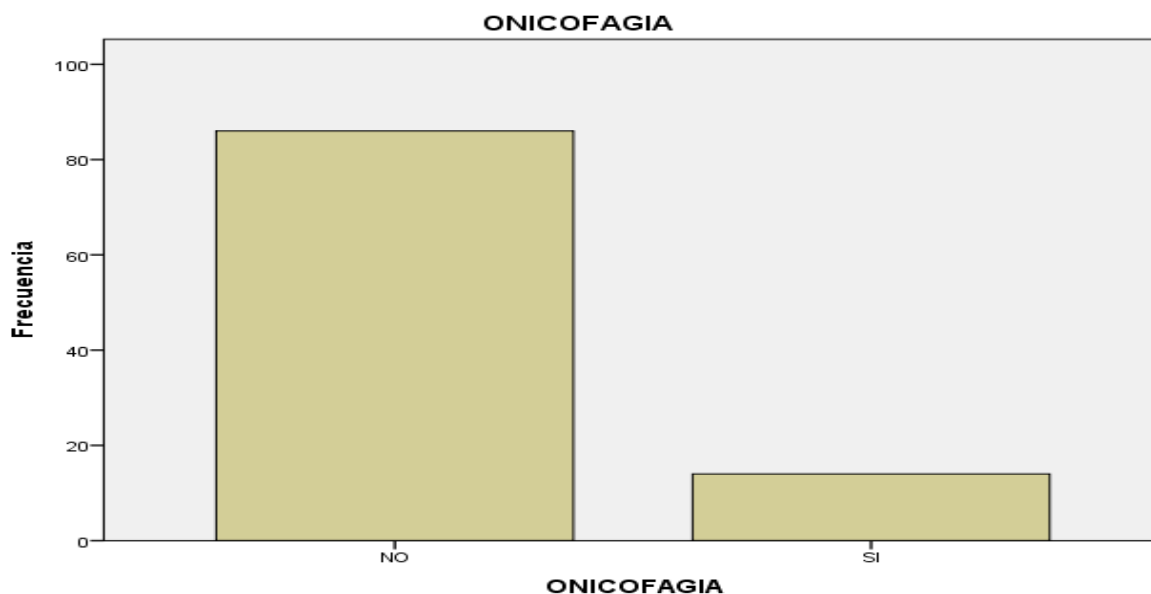


- Gráfica número 20 se representa la presencia de **onicofagia**.

No se muerden las uñas: 86

Sí se muerden uñas: 14

Número 20

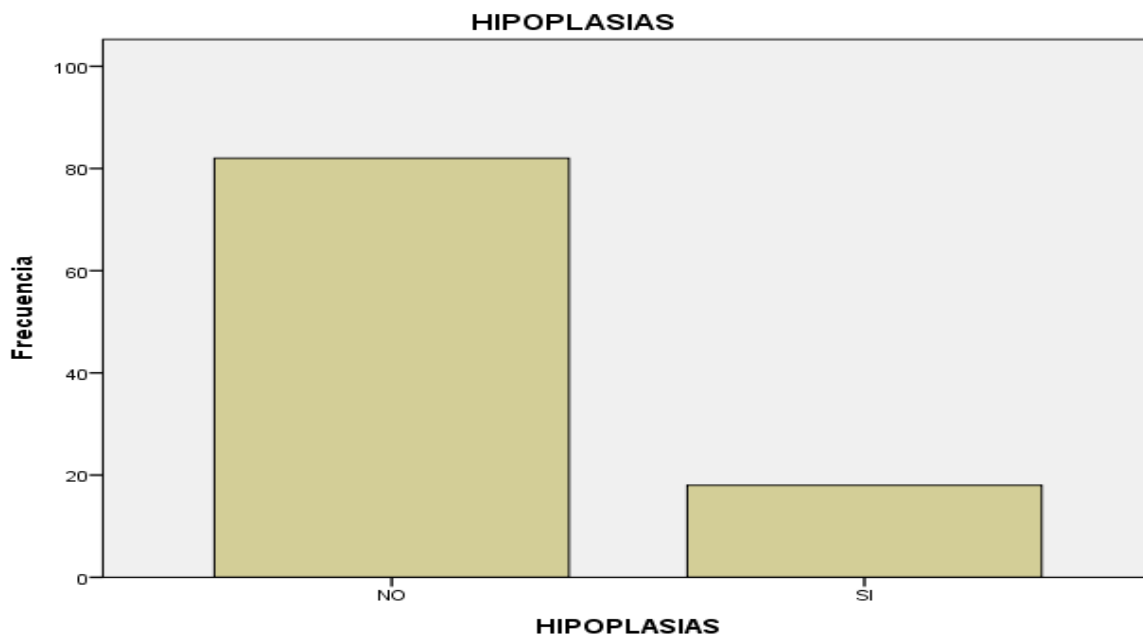


- **Gráfica número 21** se registra la frecuencia con la que aparecen hipoplasias.

No presentan hipoplasias: 82

Si Presentan hipoplasias: 18

Número 21

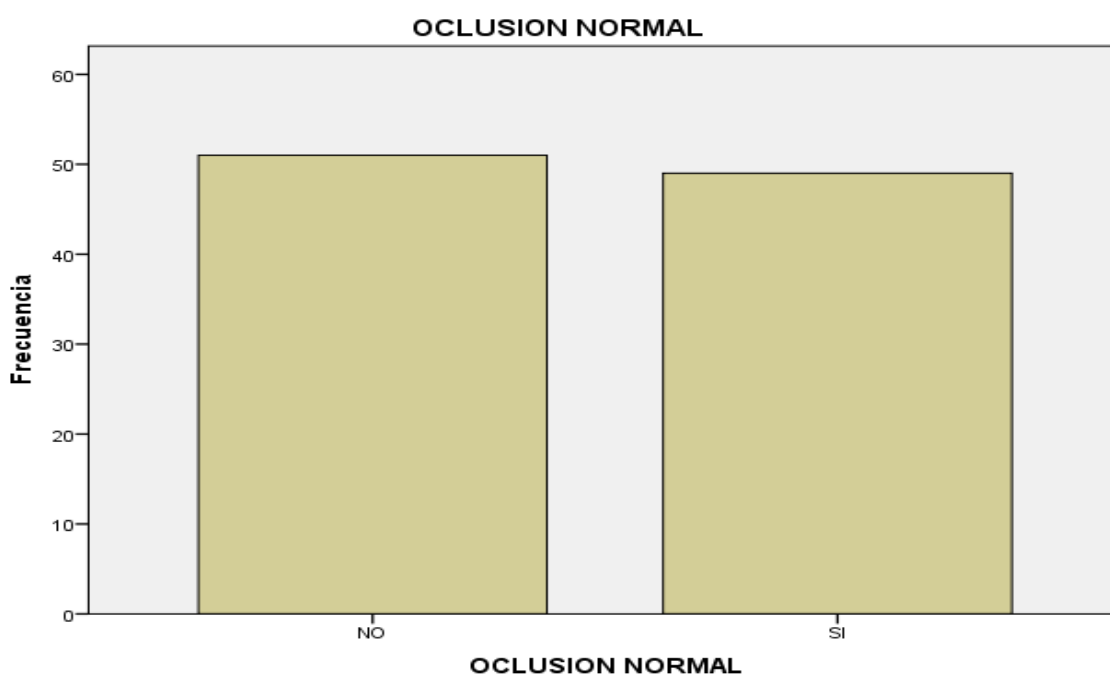


- **Gráfica número 22** se muestra la presencia de oclusión normal en la muestra.

Oclusión anómala: 51

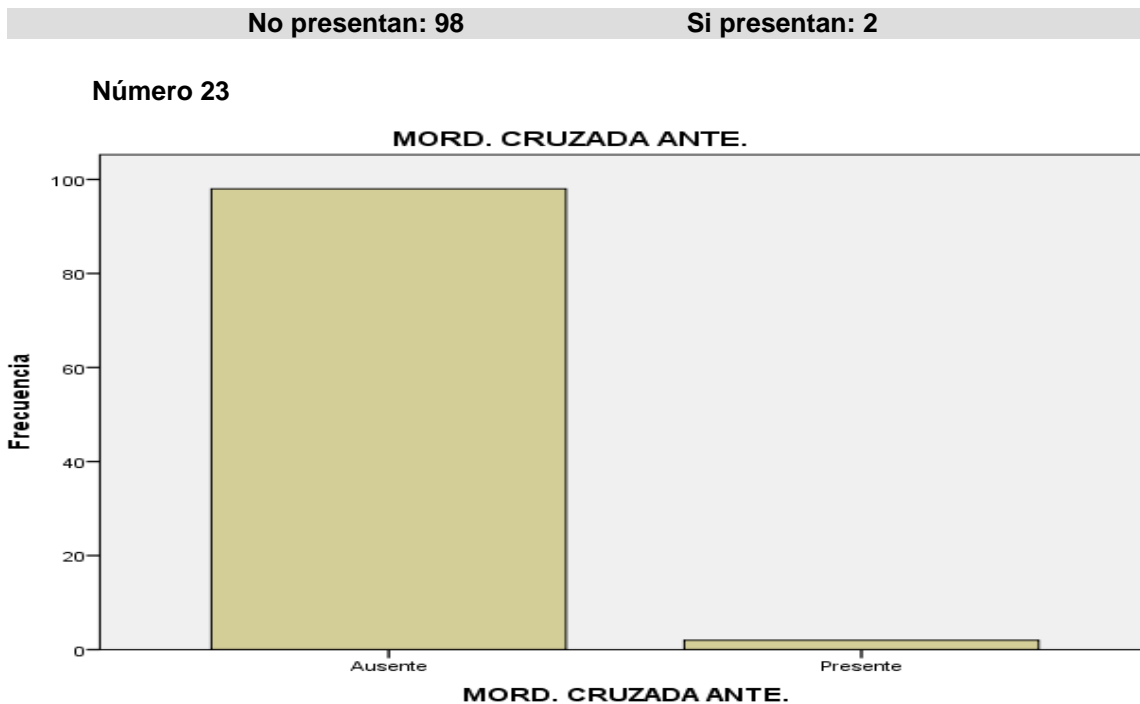
Oclusión Normal: 49

Número 22

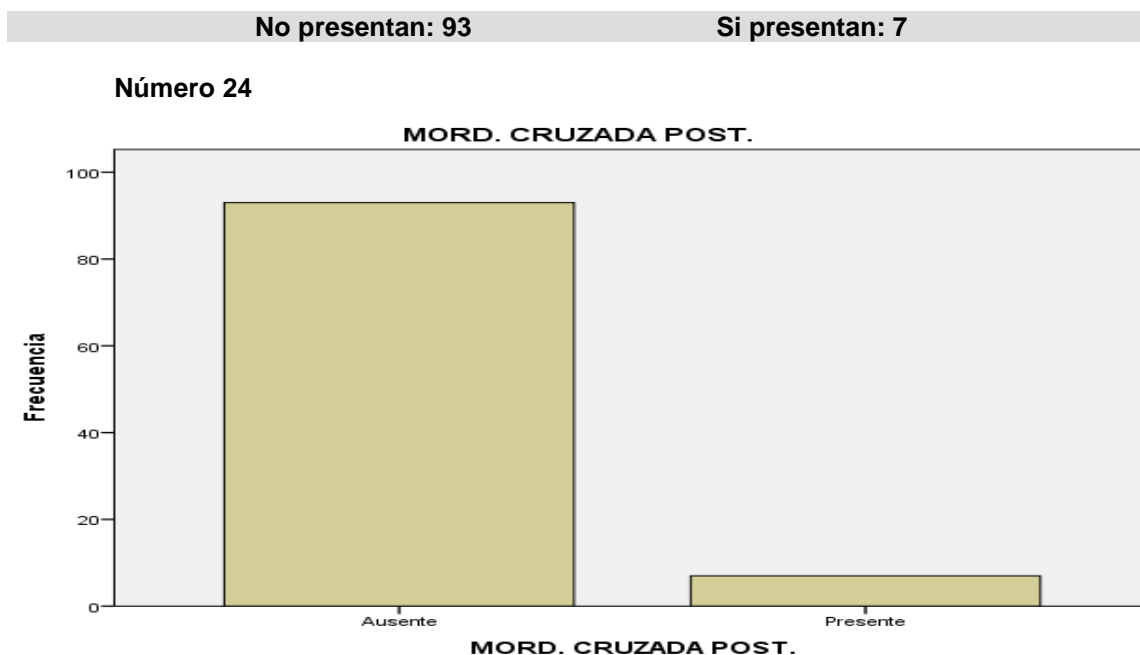


- Gráficas números 23,24,25,26,27,28,29,30 y 31 se representan los distintos tipos de maloclusiones presentes en la muestra, se han analizado todos los tipos de oclusión anómala pero no se han mostrado aquellos en los que no había ningún sujeto que la presentase (mordida en tijera, mordida abierta posterior, mordida invertida).

a.- Mordida cruzada anterior



b.- Mordida cruzada posterior

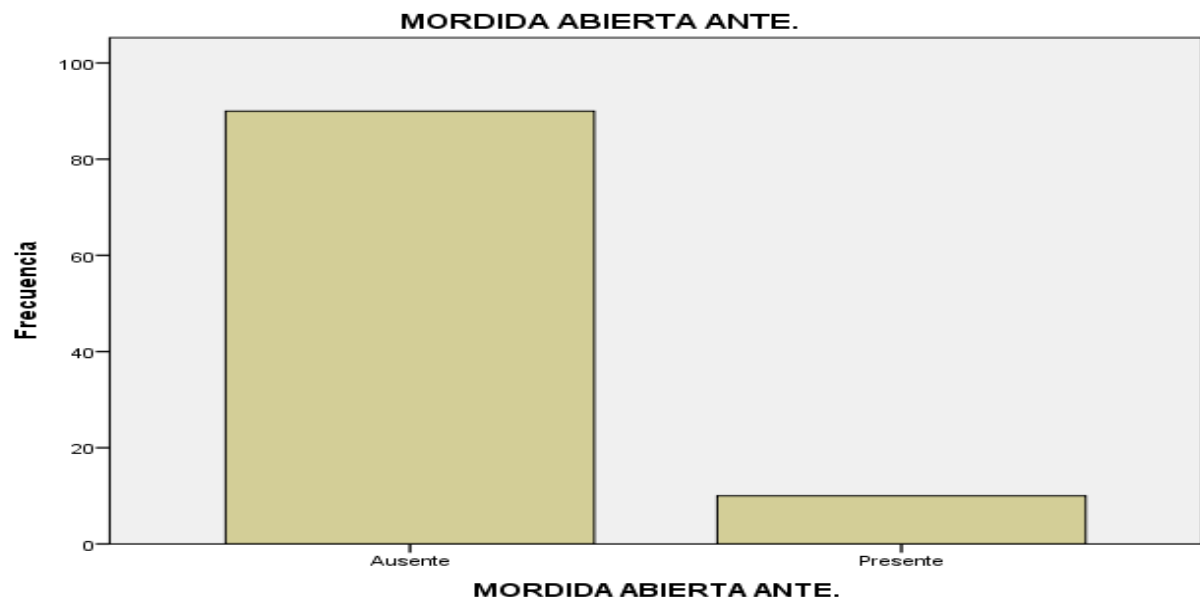


c.- Mordida abierta anterior

No presentan: 90

Si presentan: 10

Número 25

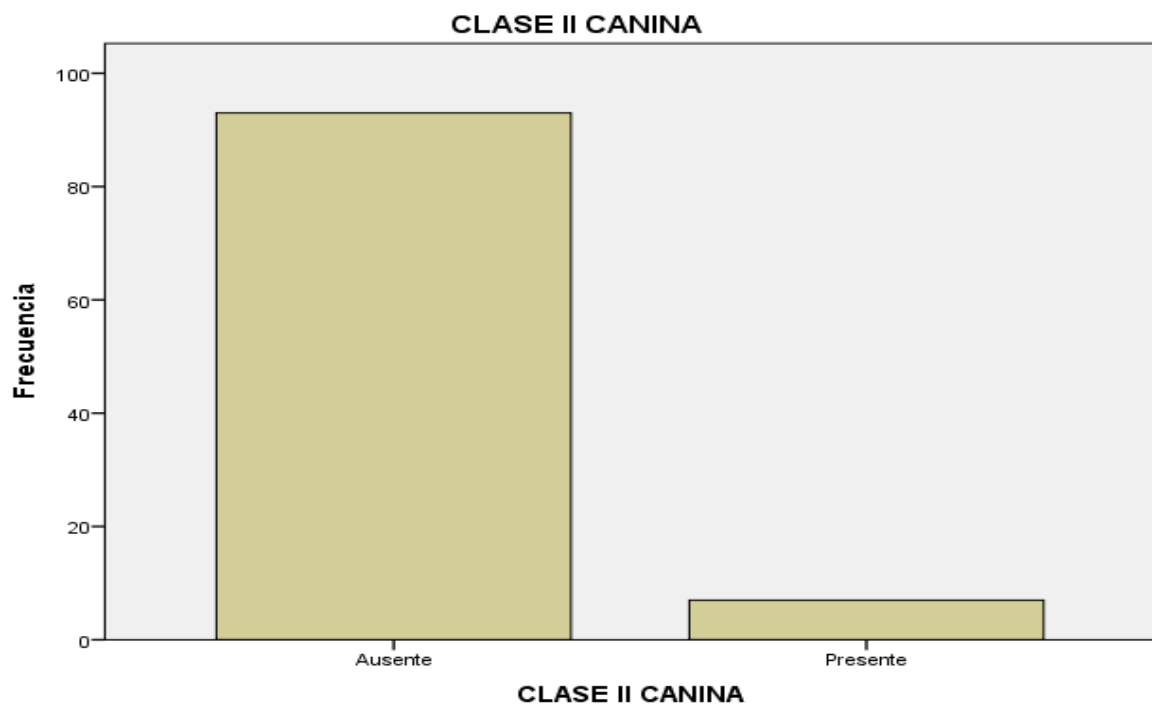


d.- Clase II canina

No presentan: 93

Si presentan: 7

Número 26

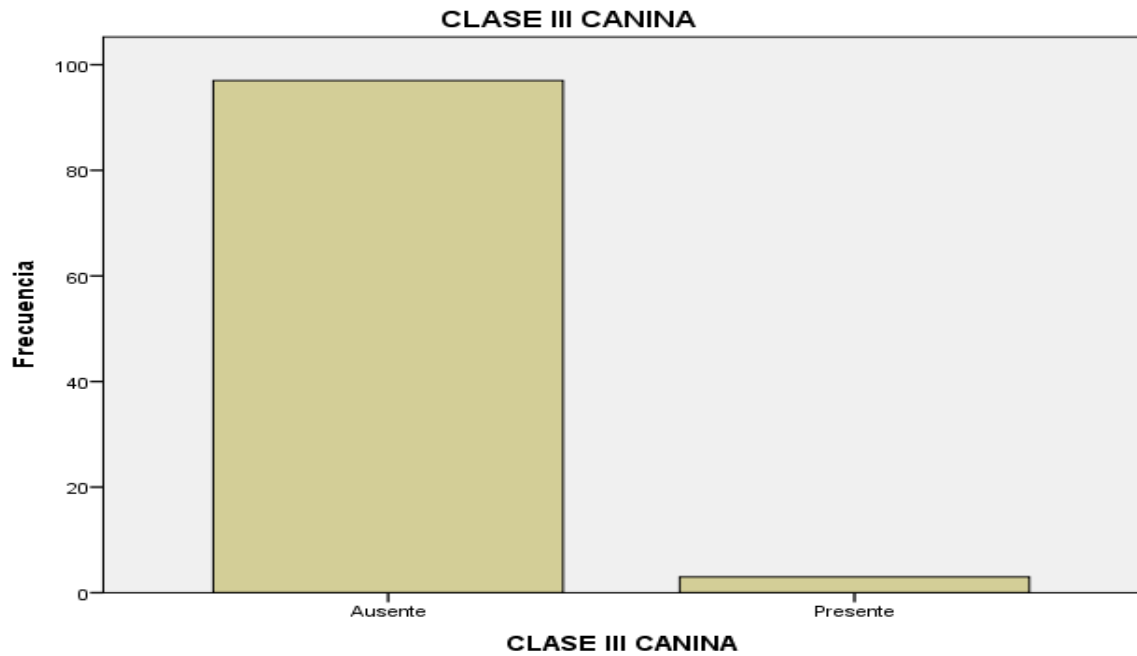


e.- Clase III canina

No presentan: 97

Si presentan: 3

Número 27

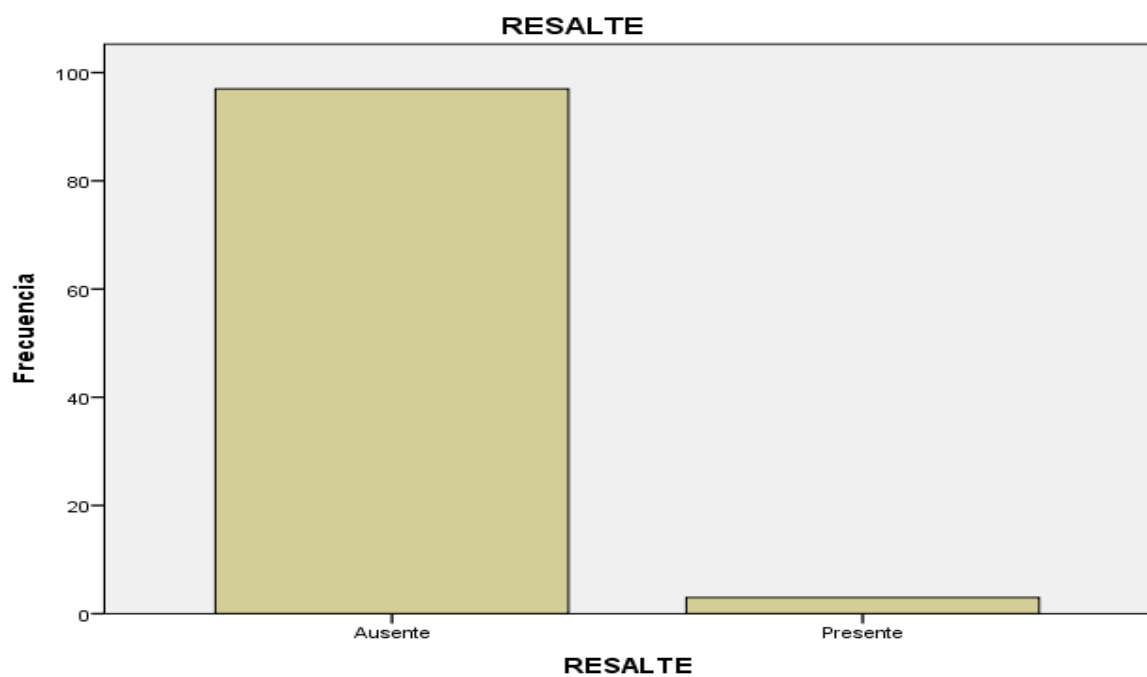


f.- Resalte (overjet)

No presentan: 97

Si presentan: 3

Número 28

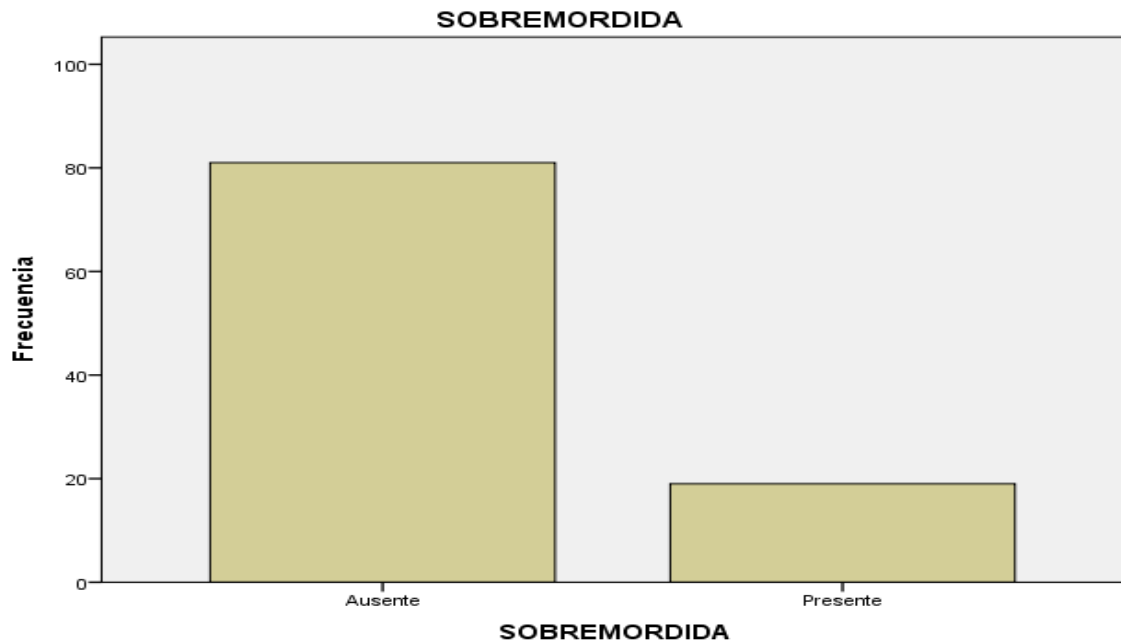


g.- Sobremordida (overbite)

No presentan: 81

Si presentan: 19

Número 29

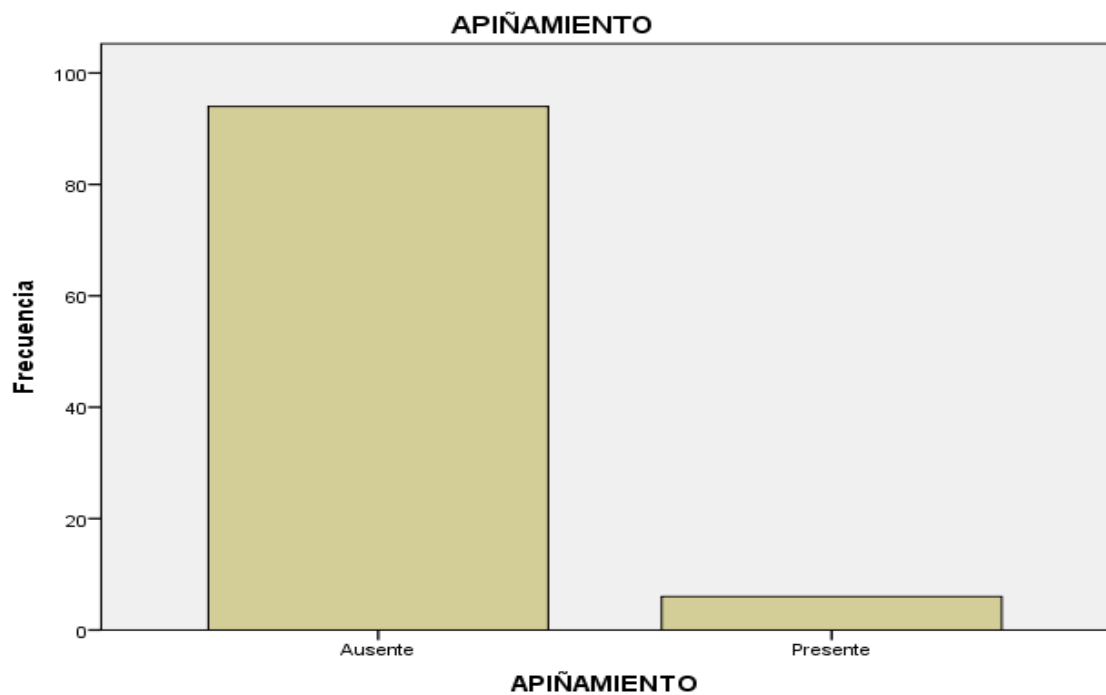


h.- Apiñamiento

No presentan: 94

Si presentan: 6

Número 30

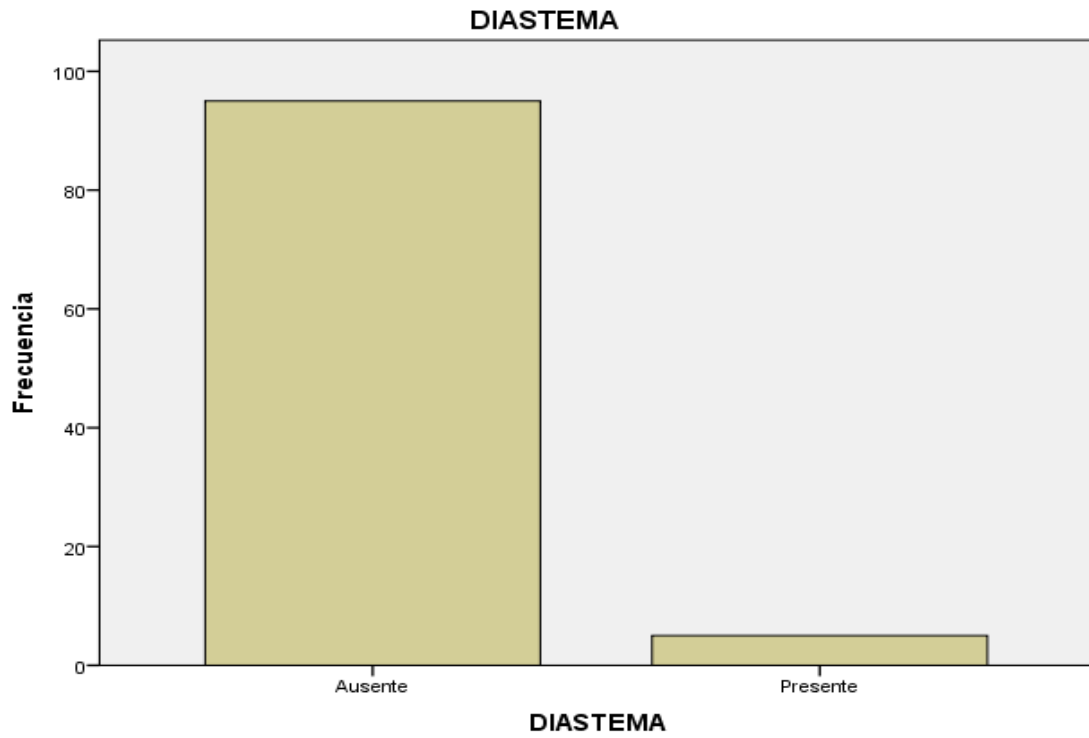


i.- Diastema

No presentan: 95

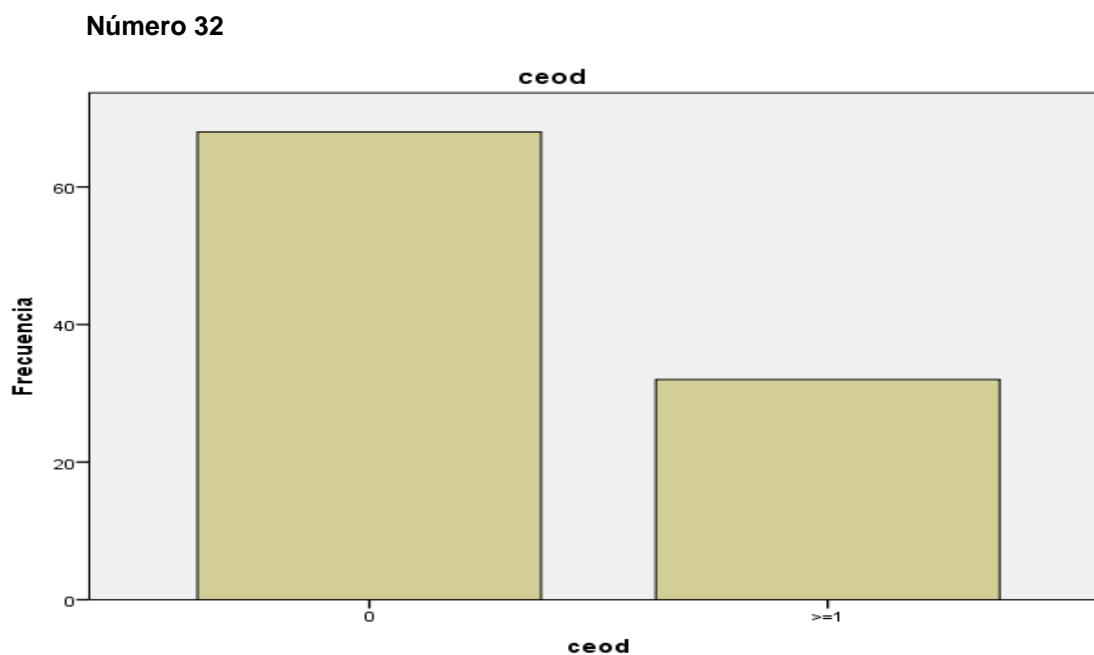
Si presentan: 5

Número 31



- **Gráfica número 32** se representa el **índice ceod** en ambos grupos, en ella se muestra la variable cuando hay presencia de al menos una caries, una extracción por caries ó una obturación, cuando es \geq de 1.

ceod = 0 → 68 niños/as ceod \geq 1 → 32 niños/as



Niños/as caries	Niños/as obturados	Niños/as. extracciones	Nº dientes cariados	Nº dientes obturados	Nº dientes extraídos
29%	3%	0	128	8	5

Índice de caries: $141/100=1,41$

Índice de restauración: $8/100= 0,08$

Prevalencia de caries: 29%

5.3 Asociación entre variables. Tablas y Gráficos

El objetivo del trabajo es valorar el grado de salud bucodental en la población estudiada y analizar si existe relación entre las variables planteadas por el observador. El grado de asociación entre dichas variables nos obliga a cuestionarnos en qué medida, los resultados que nos dan significativos se correlacionan con los obtenidos en la bibliografía consultada.

El contenido de las tablas desarrolladas a continuación muestran los valores estadísticamente significativos para un índice de confianza del **95%($p \leq 0,05$)** coloreados en rojo, y de color azul los no significativos. Hay una excepción en una de las tabla ya que el valor nos sale muy próximo a **p** sólo tiene validez si el índice de confianza es del 90%.

5.3.1 CARIES

a.- Caries- sexo

Estadísticos de grupo

	SEXO	N	Media	Desviación típica.	Error típico. de la media
CARIES	Varón	56	1,57	2,904	,388
	Mujer	44	,98	2,151	,324

En el contraste de variables de la aparición de caries con más frecuencia en el sexo masculino o femenino, no se han encontrado datos estadísticamente significativos $p = 2,45$ (95%).

b.- Caries y nivel socio-cultural

		Suma de cuadrados	Grados libertad	Media cuadrática	F	Sig.
CARIES	Inter-grupos	72,118	2	36,059	5,837	,004
	Intra-grupos	599,272	97	6,178		
	Total	671,390	99			
OBTURACIONES	Inter-grupos	,058	2	,029	,210	,811
	Intra-grupos	13,302	97	,137		
	Total	13,360	99			

Los resultados de la relación entre nivel socio-cultural de los padres o convivientes con los niños demuestran una asociación estadísticamente significativa con **p = 0,04 (95%)**.

Es **más frecuente** la presencia de **caries** en niños/as cuyos padres ó con-vivientes tienen un **nivel sociocultural bajo**.

El número de niños con obturaciones no presenta diferencias en función del nivel sociocultural.

c.- Caries y peso al nacer

Estadísticos de grupo					
	PESO RN.	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CRIES	Más de 2500 gr	91	1,24	2,540	,266
	MENOS de 2500 gr.	9	2,00	3,279	1,093

No se han encontrado en el contraste de variables asociación estadísticamente significativa entre la presencia de caries y haber sido un recién nacido de bajo peso **p= 0,407 (IC 95%)** No significativo

d.- Caries y embarazo normal/patológico

Estadísticos de grupo					
	EMBARAZO CON PATOLOGI.	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CRIES	EMBARAZO NORMAL	90	1,30	2,611	,275
	EMBARAZO CON PATOLOGIA	10	1,40	2,675	,846

p = 0,909 (IC 95%) No significativo.

e.- Caries y niños con enfermedades crónicas

Estadísticos de grupo					
	ENF. NIÑO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	NO	83	1,24	2,531	,278
	SI	17	1,65	2,999	,727

p= 0,561 (IC 95%) No significativo

f.- Caries y tratamientos previos de larga duración

Estadísticos de grupo					
	TRAT. PREVIOS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	AUSENCIA TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	89	1,21	2,493	,264
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	11	2,09	3,419	1,031

p= 0,294 (IC 95%) No significativo

g.- Caries y tratamientos actuales de larga duración

Estadísticos de grupo					
	TRAT. ACTUAL	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CRIES	AUSENCIA TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	92	1,20	2,460	,256
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	8	2,63	3,889	1,375

p= 0,137 (IC 95%) No significativo

h.- Caries y frecuencia de cepillados

Descriptivos								
CRIES y FRECUENCIA DE CEPILLADOS								
	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
0	13	1,23	2,088	,579	-,03	2,49	0	6
1	67	1,04	2,292	,280	,49	1,60	0	9
2	19	2,37	3,685	,845	,59	4,14	0	12
3	1	,00	.	.	.	.	0	0
Total	100	1,31	2,604	,260	,79	1,83	0	12

p= 0,253 (IC 95%) No significativo

i.- Caries y oportunidad del cepillado

Descriptivos

CARIES y OPORTUNIDAD DE CEPILLADO

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Con las comidas	86	1,38	2,653	,286	,81	1,95	0	12
Entre comidas	12	1,00	2,486	,718	-,58	2,58	0	8
Antes de dormir	2	,00	,000	,000	,00	,00	0	0
Total	100	1,31	2,604	,260	,79	1,83	0	12

p = 0,693 (IC 95%) No significativo

j.- Caries y consumo de azúcar

Estadísticos de grupo

	TIPO AZUCAR	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	<i>No adherente</i>	52	1,06	2,127	,295
	<i>Adherente</i>	48	1,58	3,038	,438

p = 0,36 (IC 95%) No significativo

k.- Caries y biberón

Estadísticos de grupo

	BIBERON	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	NO	72	1,15	2,366	,279
	SI	28	1,71	3,149	,595

p= 0,336 (IC 95%) No significativo

l.- Caries y respiración oral

Estadísticos de grupo

	RESPIRACION ORAL	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	NO	54	,91	1,866	,254
	SI	46	1,78	3,224	,475

p = 0,094 (IC 95%) No significativo

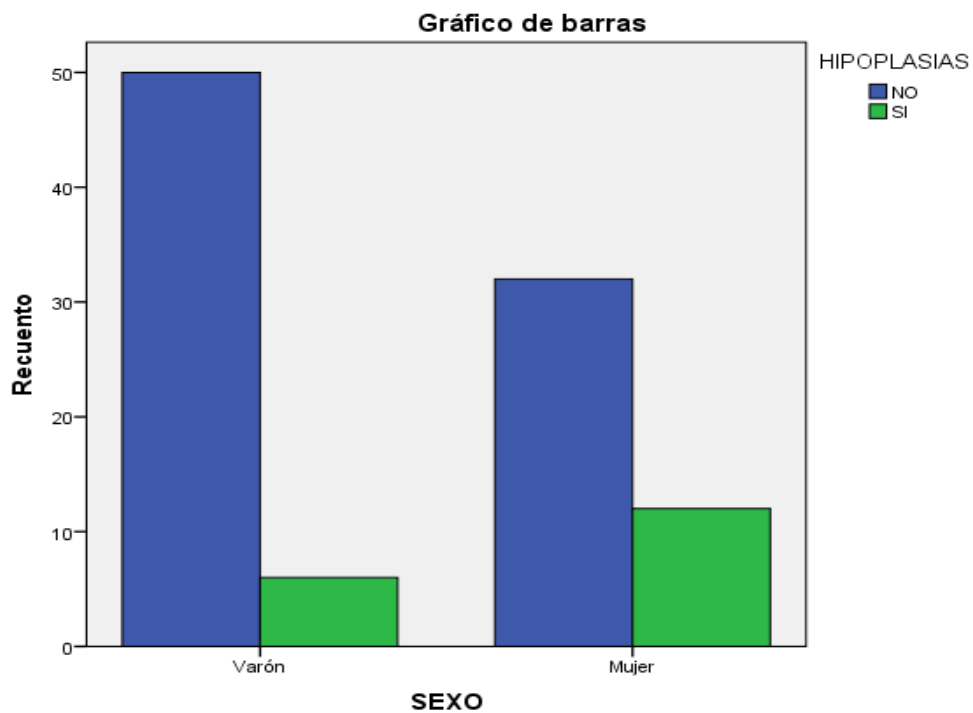
5.3.2 HIPOPLASIAS

a.- Hipoplasias y sexo

Tabla de contingencia

SEXO E HIPOPLASIAS			HIPOPLASIAS		Total
			NO	SI	
SEXO	Varón	Recuento	50	6	56
		% dentro de SEXO	89,3%	10,7%	100,0%
		Residuos corregidos	2,1	-2,1	
	Mujer	Recuento	32	12	44
		% dentro de SEXO	72,7%	27,3%	100,0%
		Residuos corregidos	-2,1	2,1	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de SEXO	82,0%	18,0%	100,0%

p = 0,032 (IC 95%) Significativo, hay diferencias entre varones y mujeres.



b.- Hipoplasias y caries

Estadísticos de grupo

	HIPOPLASIAS	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	NO	82	,93	2,298	,254
	SI	18	3,06	3,226	,760

Prueba de muestras independientes

HIPOPLASIAS Y CARIOS		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Significación bilateral	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
	Se han asumido varianzas iguales	7,950	,006	-3,293	98	,001	-2,129	,646	-3,412	-,846
	No se han asumido varianzas iguales			-2,655	20,941	,015	-2,129	,802	-3,796	-,461

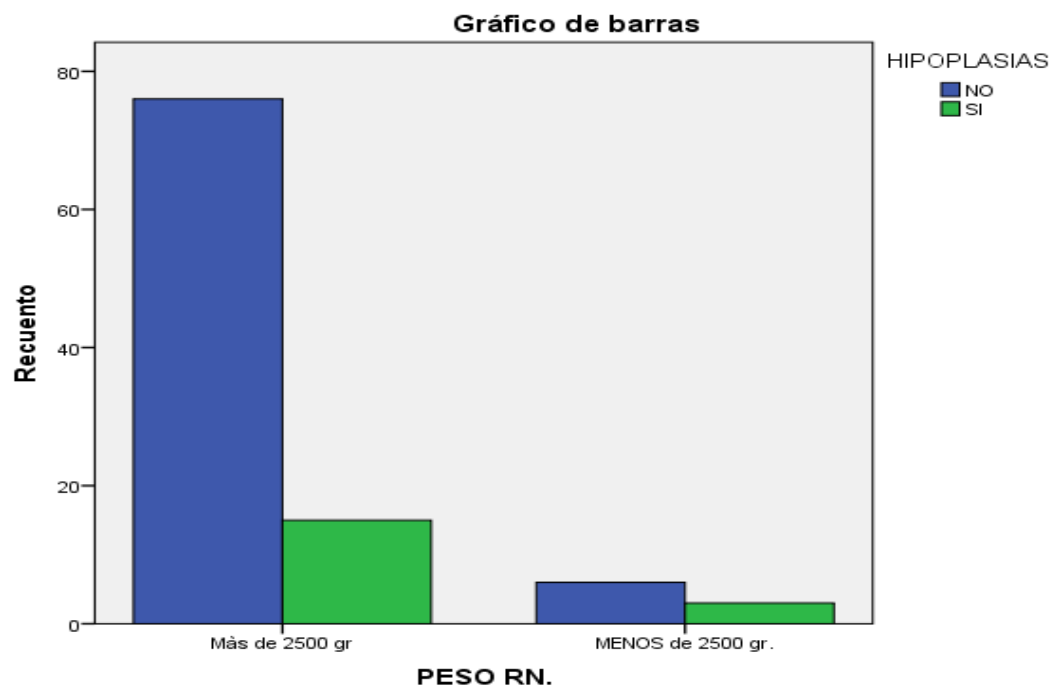
p = 0,01 (IC 95%) Diferencias estadísticamente significativa. Hay más caries en niños con hipoplasias.

c.- Hipoplasias y peso al nacer

Tabla de contingencia PESO RN. * HIPOPLASIAS

HIPOPLASIAS Y PESO AL NACER			HIPOPLASIAS		
			NO	SI		Total
PESO RECIENTE NACIDO.	MAS de 2500 gr	Recuento	76	15	91
		% dentro de PESO RN.	83,5%	16,5%	100,0%
		Residuos corregidos	1,3	-1,3	
	MENOS de 2500 gr.	Recuento	6	3	9
		% dentro de PESO RN.	66,7%	33,3%	100,0%
		Residuos corregidos	-1,3	1,3	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de PESO RN.	82,0%	18,0%	100,0%

$p = 0,209$ (IC 95%) No significativo

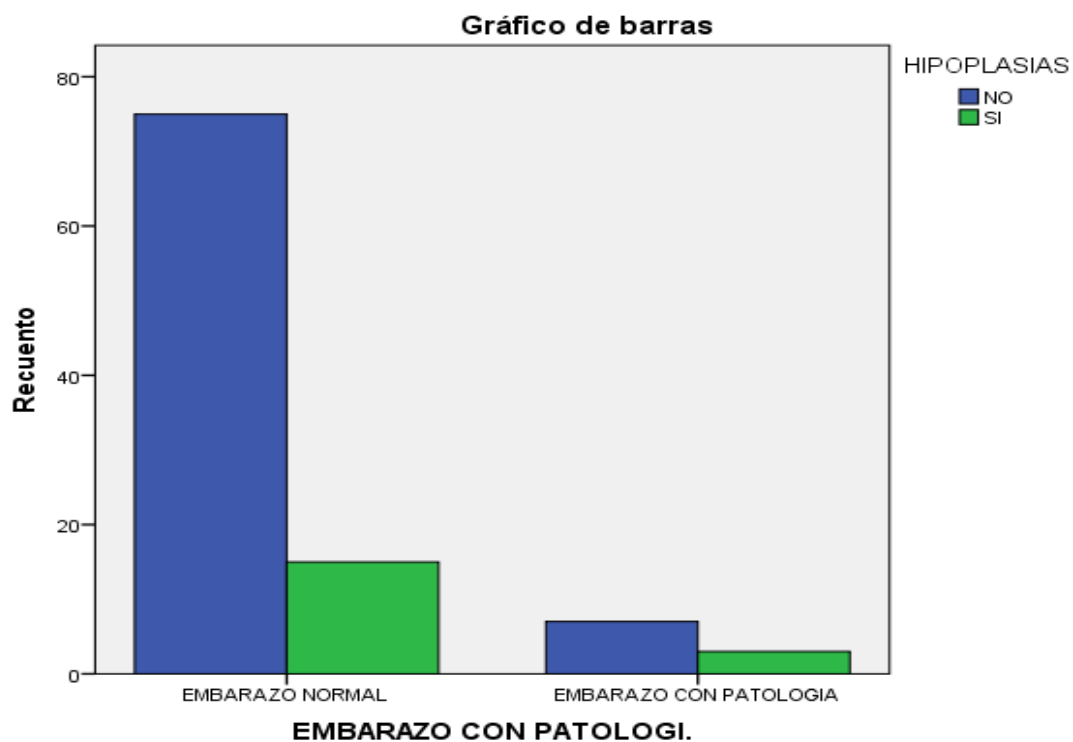


d.- Hipoplasias y embarazo normal/ patológico

Tabla de contingencia EMBARAZO CON PATOLOGI. * HIPOPLASIAS

			HIPOPLASIAS		Total
			NO	SI	
EMBARAZO CON PATOLOGI.	EMBARAZO NORMAL	Recuento	75	15	90
		% dentro de EMBARAZO CON PATOLOGI.	83,3%	16,7%	100,0%
		Residuos corregidos	1,0	-1,0	
	EMBARAZO CON PATOLOGIA	Recuento	7	3	10
		% dentro de EMBARAZO CON PATOLOGI.	70,0%	30,0%	100,0%
		Residuos corregidos	-1,0	1,0	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de EMBARAZO CON PATOLOGI.	82,0%	18,0%	100,0%

p = 0,298 (IC 95%) No significativo

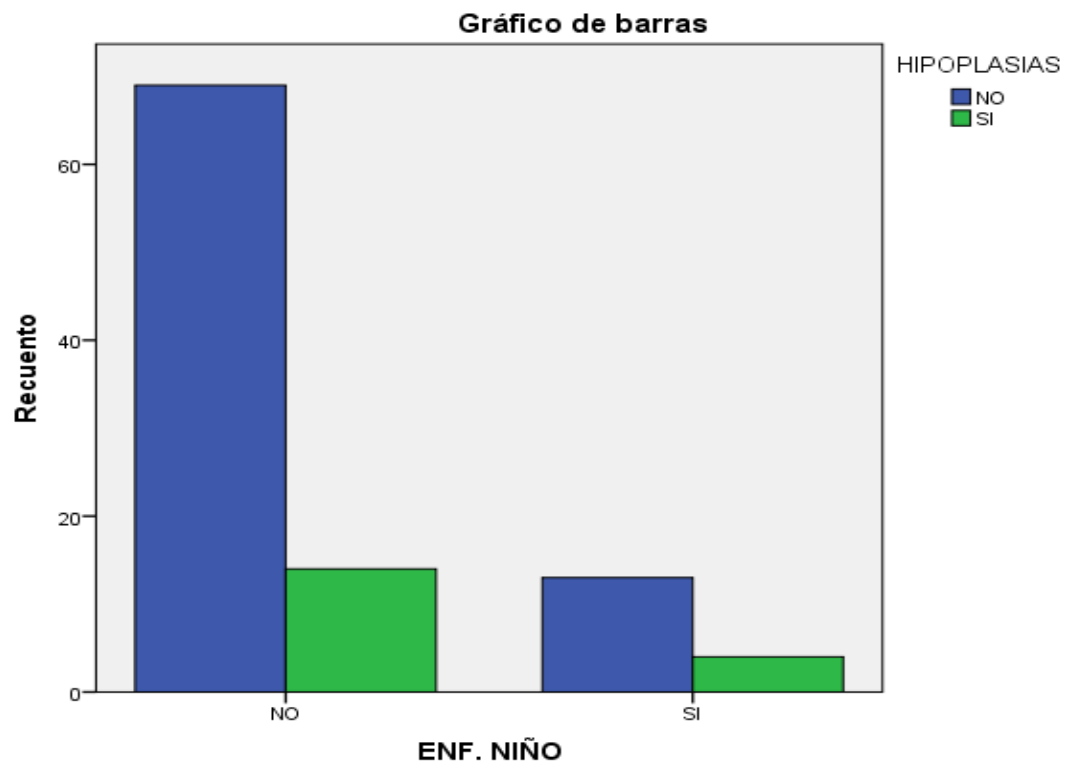


e.- Hipoplasias y enfermedad de larga duración

Tabla de contingencia ENF. NIÑO * HIPOPLASIAS

			HIPOPLASIAS		Total
			NO	SI	
ENF. NIÑO	NO	Recuento	69	14	83
		% dentro de ENF. NIÑO	83,1%	16,9%	100,0%
		Residuos corregidos	,7	-,7	
	SI	Recuento	13	4	17
		% dentro de ENF. NIÑO	76,5%	23,5%	100,0%
		Residuos corregidos	-,7	,7	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de ENF. NIÑO	82,0%	18,0%	100,0%

p = 0,515 (IC 95%) No significativo

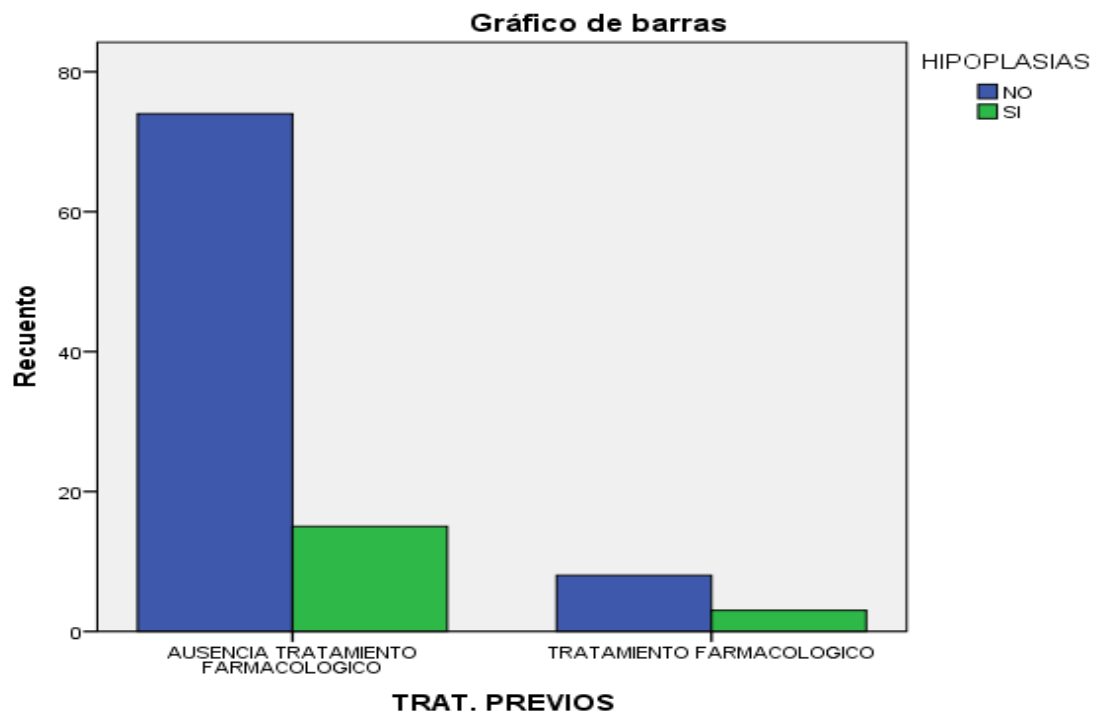


f.- Hipoplasias y tratamientos previos de larga duración

Tabla de contingencia TRAT. PREVIOS * HIPOPLASIAS

			HIPOPLASIAS		Total
			NO	SI	
TRAT. PEVIOS	AUSENCIA TRATAMIENTO RFARMACOLOGICO	Recuento	74	15	89
		% dentro de TRAT. PREVIOS	83,1%	16,9%	100,0%
		Residuos corregidos	,8	-,8	
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Recuento	8	3	11
		% dentro de TRAT. PREVIOS	72,7%	27,3%	100,0%
		Residuos corregidos	-,8	,8	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de TRAT. PREVIOS	82,0%	18,0%	100,0%

p = 0,39 (IC 95%) No significativo

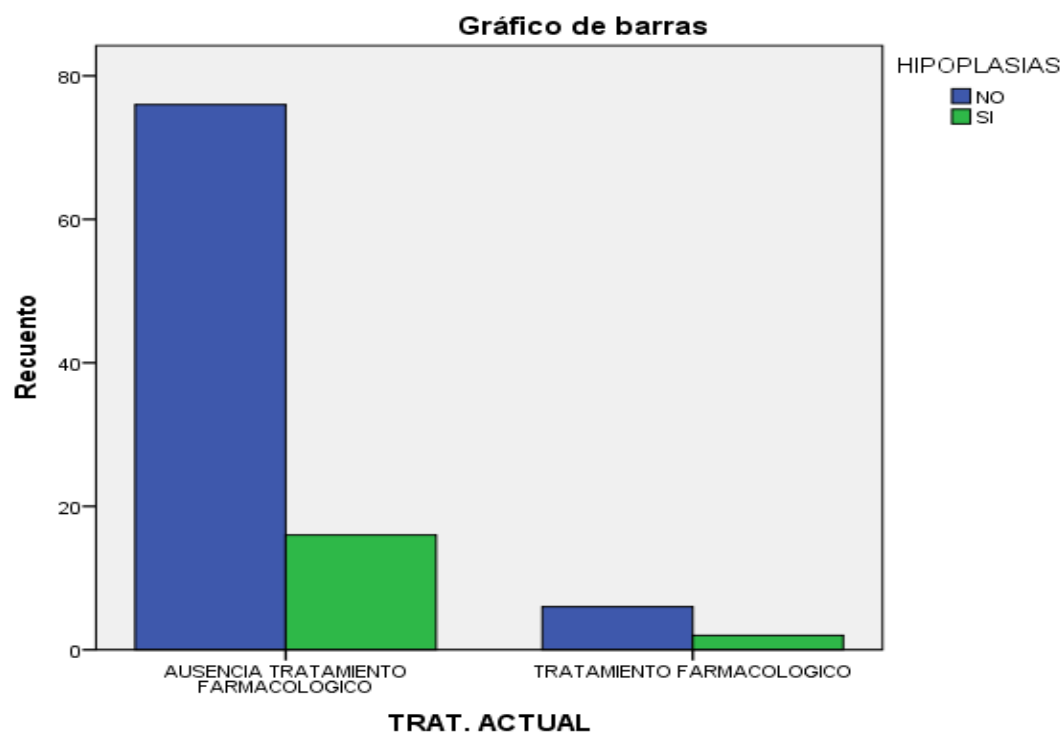


g.- Hipoplasias y tratamientos actuales de larga duración

Tabla de contingencia TRAT. ACTUAL * HIPOPLASIAS

			HIPOPLASIAS		Total
			NO	SI	
TRAT. ACTUAL	AUSENCIA TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Recuento	76	16	92
		% dentro de TRAT. ACTUAL	82,6%	17,4%	100,0%
		Residuos corregidos	,5	-,5	
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Recuento	6	2	8
		% dentro de TRAT. ACTUAL	75,0%	25,0%	100,0%
		Residuos corregidos	-,5	,5	
Total		Recuento	82	18	100
		% dentro de TRAT. ACTUAL	82,0%	18,0%	100,0%

p = 0,591 (95%) No significativo



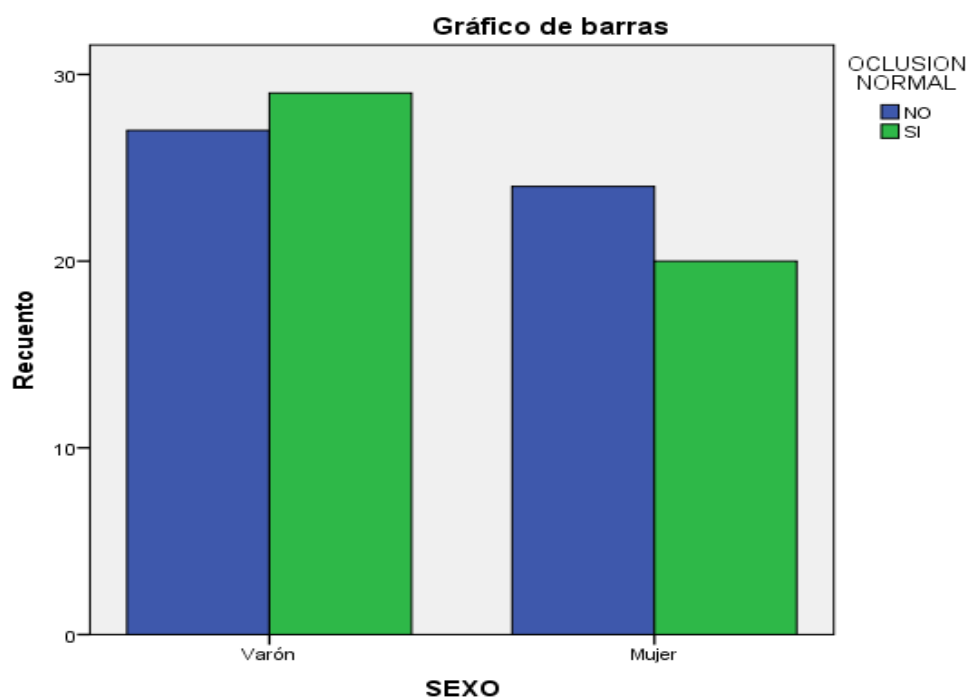
5.3.3 OCLUSION

a.- Oclusión normal y sexo

Tabla de contingencia

			OCLUSION NORMAL		Total
			NO	SI	
SEXO	Varón	Recuento	27	29	56
		% dentro de SEXO	48,2%	51,8%	100,0%
		Residuos corregidos	-,6	,6	
	Mujer	Recuento	24	20	44
		% dentro de SEXO	54,5%	45,5%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	-,6	
Total		Recuento	51	49	100
		% dentro de SEXO	51,0%	49,0%	100,0%

$p = 0,530$ (95%) No significativo

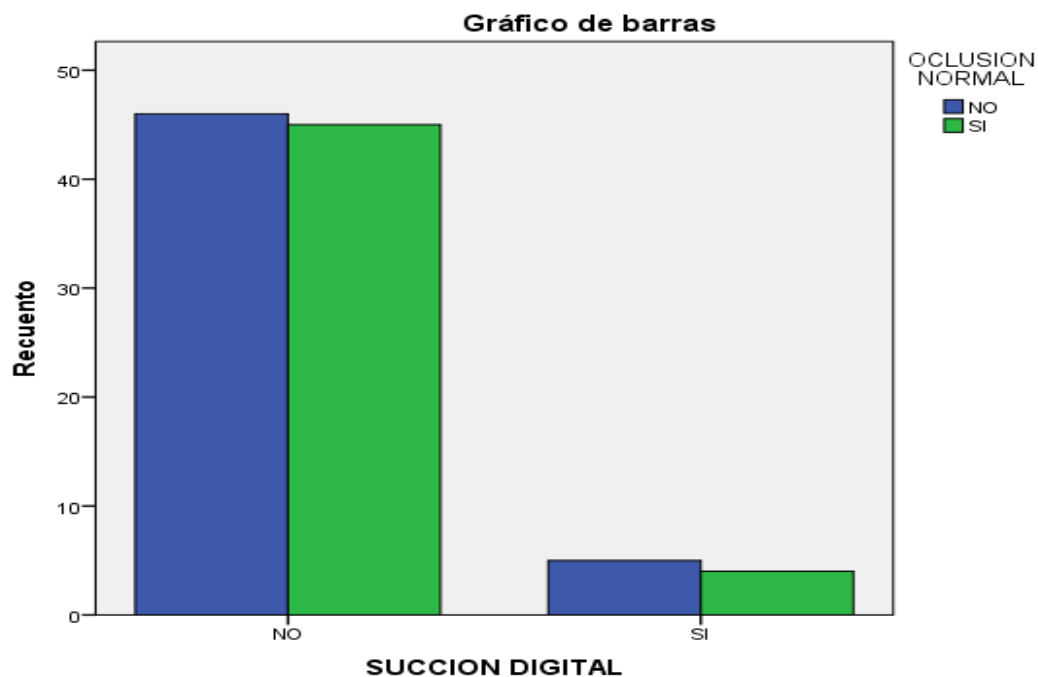


b.- Oclusión normal/patológica y succión digital

Tabla de contingencia

			OCLUSION NORMAL		Total
			NO	SI	
SUCCION DIGITAL	NO	Recuento	46	45	91
		% dentro de SUCCION DIGITAL	50,5%	49,5%	100,0%
		Residuos corregidos	-,3	,3	
	SI	Recuento	5	4	9
		% dentro de SUCCION DIGITAL	55,6%	44,4%	100,0%
		Residuos corregidos	,3	-,3	
Total		Recuento	51	49	100
		% dentro de SUCCION DIGITAL	51,0%	49,0%	100,0%

p = 0,774 (IC 95%) No significativo

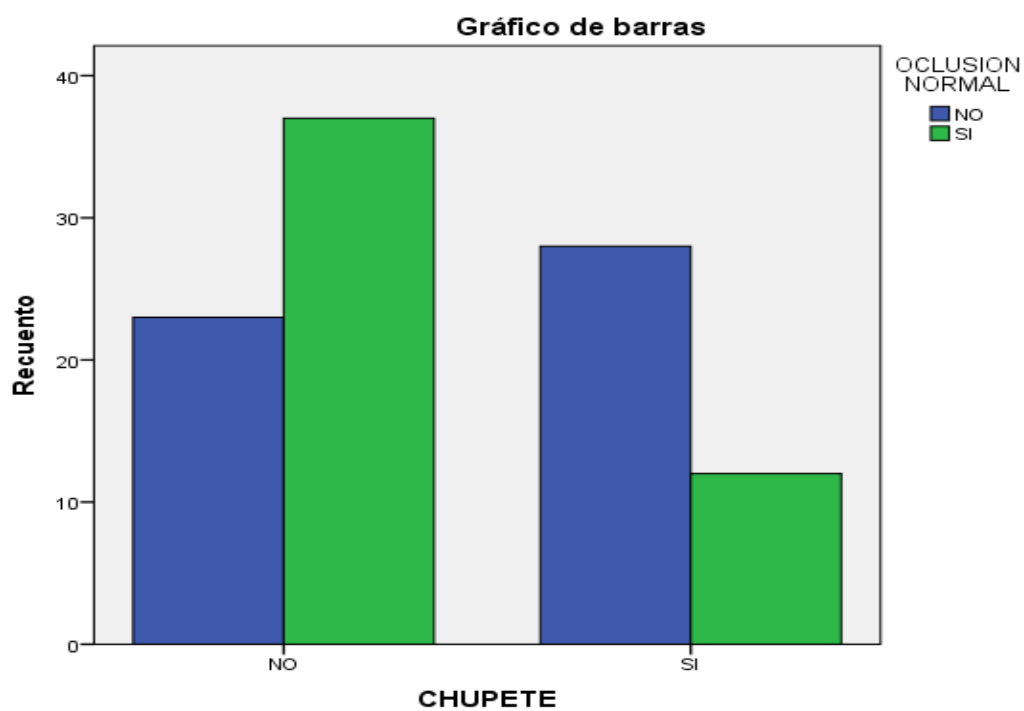


c.- Oclusión normal/patológica y uso de chupete

Tabla de contingencia

			OCLUSION NORMAL		Total
			NO	SI	
CHUPETE	NO	Recuento	23	37	60
		% dentro de CHUPETE	38,3%	61,7%	100,0%
		Residuos corregidos	-3,1	3,1	
	SI	Recuento	28	12	40
		% dentro de CHUPETE	70,0%	30,0%	100,0%
		Residuos corregidos	3,1	-3,1	
Total		Recuento	51	49	100
		% dentro de CHUPETE	51.0%	49.0%	100.0%

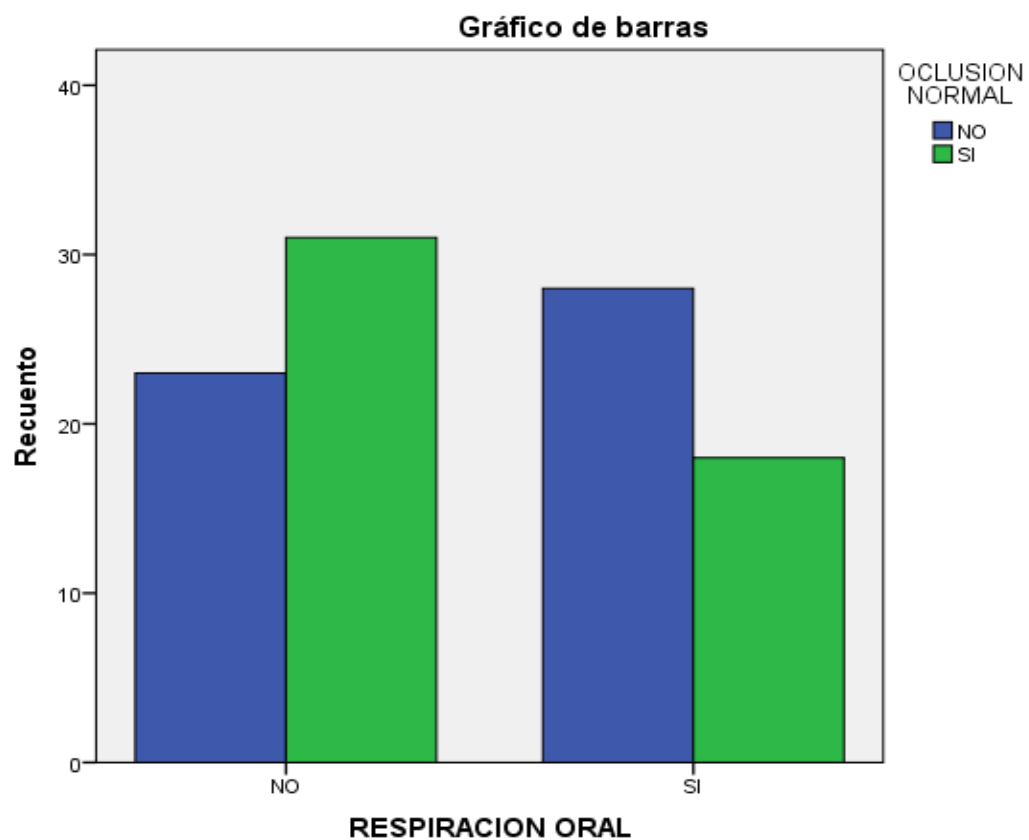
p = 0,02 (IC 95%) Estadísticamente significativo.



d.- Oclusión normal/patológica y respiración oral

Estadísticos de grupo					
	RESPIRACION ORAL	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CARIES	NO	54	,91	1,866	,254
	SI	46	1,78	3,224	,475

p = 0,68 (IC 90%) No significativo

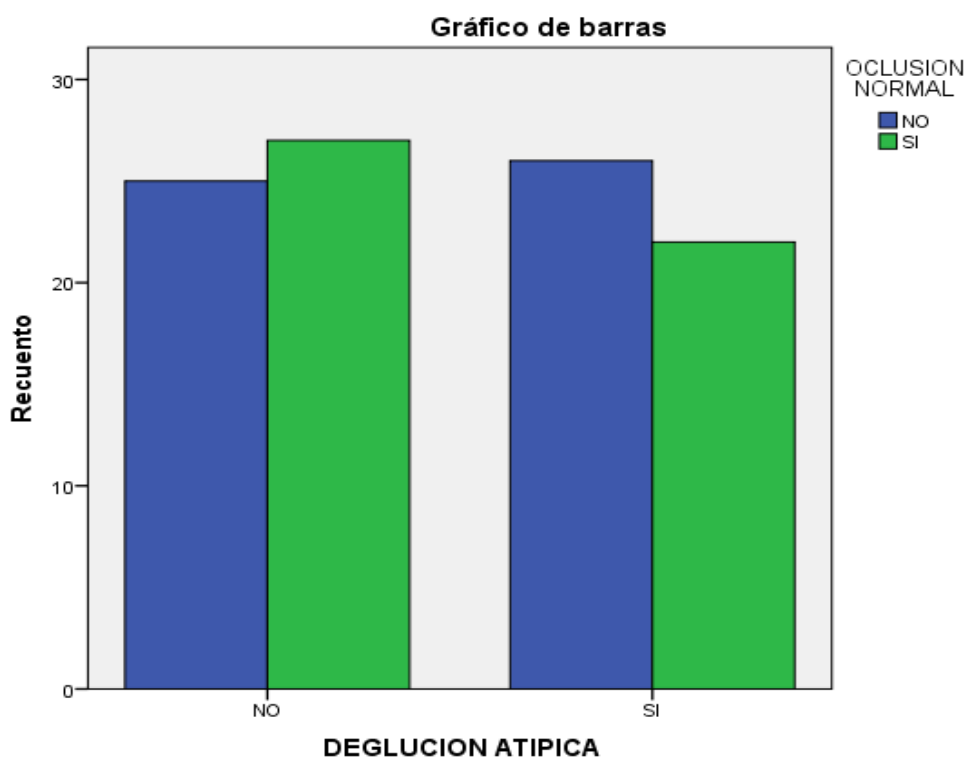


e.- Oclusión normal/patológica y deglución infantil

Tabla de contingencia

OCLUSION * DEGLUCIÓN INFANTIL			OCLUSION NORMAL		Total
			NO	SI	
DEGLUCION ATIPICA	NO	Recuento	25	27	52
		% dentro de DEGLUCION ATIPICA	48,1%	51,9%	100,0%
		Residuos corregidos	-,6	,6	
	SI	Recuento	26	22	48
		% dentro de DEGLUCION ATIPICA	54,2%	45,8%	100,0%
		Residuos corregidos	,6	-,6	
Total		Recuento	51	49	100
		% dentro de DEGLUCION ATIPICA	51,0%	49,0%	100,0%

p = 0,543 (IC 95%) No significativo



6.- DISCUSION

Nuevas directrices de los estudios epidemiológicos

Los métodos de registro de caries, ausencias y obturaciones plantean problemas de interpretación. Desde el año 1966 se han publicado unos 29 sistemas distintos para la detección de caries, todos ellos han demostrado escasa fiabilidad con tendencia a no implicar en sus parámetros todos los estadios de la caries.

En el año 2002 se creó el ICDAS³¹ (International Caries Detection and Assessment System) un método de detección visual y táctil de lesiones cariosas en el cual se analiza la relación entre las lesiones cariosas en las superficies oclusales del diente y su extensión a nivel histológico. Los estudios de Diniz³² en 2010 han demostrado que el aprendizaje en el manejo de los códigos de ICDAS ha logrado mejorar las habilidades y los criterios diagnósticos de los profesionales odontólogos.

En ICDAS la detección de caries dental a nivel de las superficies coronales del diente y su clasificación, son determinados por un proceso formado por dos etapas. La “decisión número 1” se refiere al acto de clasificar como sana, sellada, empastada, con prótesis fija (corona o carilla), o perdida cada superficie del diente. Si la superficie se encuentra intacta o sana es denominada con el código 0. Una superficie con sellado completo se diferencia de otra parcialmente sellada mediante la asignación de códigos diferentes, esto es importante porque el riesgo de caries de la pieza que se encuentra parcialmente sellada es superior, de modo que la parcialmente sellada tiene un código 1 y con sellado completo 2. Si se presenta una restauración que a criterio del examinador tiene un color similar al del diente se codifica como 3, si la restauración está en amalgama será código 4. El código 5 representa a los dientes que presenten coronas de acero inoxidable, o acero cromado. Las prótesis fijas están codificadas con 6, siendo los códigos 7 y 8 los correspondientes a los dientes que presentan restauraciones fracturadas y provisionales. Las piezas ausentes se clasifican de cuatro maneras diferentes según causas.

La “decisión número dos” corresponde a la clasificación del estado carioso en una escala ordinal. Se toma como referencia las etapas histológicas de avance de la lesión, por tanto, se abarca desde los primeros cambios visibles en esmalte hasta la cavitación manifiesta con estructura dentinaria expuesta.

Las descripciones de cada código ICDAS proporcionan características básicas del avance de la lesión cariosa en sus distintas etapas a nivel histológico, constituyendo una herramienta de educación continua al profesional y un entendimiento teórico-práctico de la enfermedad con ventajas alcances que superan a los actuales.

El Sistema Internacional de Detección y Valoración de la Caries tiene la utilidad de vincularse a la salud pública oral de cualquier sistema de salud. Los análisis comparativos realizados por Braga³³ en 2009 entre el sistema ICDAS y el sistema de la OMS dan como resultado una mayor especificidad de ICDAS en comparación con su referencia en el sistema OMS, se acerca más a la realidad y se aleja de los sesgos que conllevan éstas investigaciones.

El comité ICDAS sigue investigando en ampliar el campo de la detección de caries a nivel radicular y la correlación con la necesidad de tratamiento. El elemento de obturación y ausencia presentes en la codificación de la OMS debe ser estudiado de forma más amplia para que en un futuro no muy lejano los estudios epidemiológicos sobre la salud bucodental sean homogéneos, con alta reproducibilidad y personal cualificado y previa mente calibrada.

Caries

El índice **ceod** obtenido en muestra es de **de 1,44** obtenido en la muestra de los preescolares de 3 y 4 años del Área Este del Servicio Madrileño de Salud de la Comunidad de Madrid, lo que supone un valor ligeramente superior a los obtenidos en la Encuesta de Salud Oral del año 2007¹. La prevalencia de caries se sitúa en el 30%, con un valor muy superior al índice de restauración.

Como se puede apreciar la situación de caries en etapa preescolar está en límites algo superiores de las encuestas epidemiológicas llevadas a cabo en otras zonas de nuestro entorno^{9, 16,37}.

Los resultados estadísticos que relacionan la mayor o menor prevalencia de caries en niños o niñas nos dan una mayor frecuencia de caries en el sexo masculino en relación con el sexo femenino, pero estas diferencias no son estadísticamente significativas. Los datos obtenidos son similares a los hallados en estudios de Paredes V, et al³⁴ en la Comunidad Valenciana; así como en el estudio comparativo llevado a cabo por éste mismo autor¹⁵ entre la población inmigrante y autóctona que dan una mayor proporción a los niños que a las niñas.

Nuestros datos son diferentes de los resultados de Navarro¹⁶ en la Comunidad de Castilla - La Mancha que da una mayor incidencia de caries no tratadas a las niñas.

Estas diferencias en los estudios de los últimos seis años aconsejan la realización de un estudio a nivel nacional con profesionales calibrados para poder definir con fiabilidad si existen o no diferencias significativas en la prevalencia de caries en la población preescolar en el sexo femenino ó masculino.

El análisis de la posible relación entre la presencia de caries y el nivel sociocultural de los progenitores o convivientes ha dado como resultado **diferencias estadísticamente significativas en la asociación de caries y el nivel sociocultural bajo**, sin embargo, el **índice de restauración era similar** en todos los grupos.

Estas desigualdades en salud oral podrían ser atribuidas (Mora León)³⁷ en parte, a diferencias de tipo socioeconómico y a la diferencia de hábitos tanto higiénicos como alimentarios. Esto limita el acceso a los servicios odontológicos por razones económicas y la adquisición de productos de higiene bucal.

Asimismo el bajo nivel de escolaridad puede condicionar el desconocimiento de las principales medidas preventivas en salud oral o la falta de motivación (Navarro)⁸. Por otra parte en los niños con caries del lactante se observa un uso prolongado del biberón así como la utilización de éstos con alimentos azucarados⁵¹; ésta forma de alimentación se da con más frecuencia en población inmigrante fundamentalmente hispanoamericana^{9,40}. En nuestra muestra el uso del biberón hasta los tres años está presente en poco más de un tercio de los niños, y su asociación con la presencia de caries nos ha dado unos resultados no valorables estadísticamente.

En los niños con caries del lactante se observa un uso prolongado de biberón, éstos suelen ser de leche con cereales o zumos. En nuestro trabajo es la población de origen fundamentalmente hispanoamericano quien más utiliza éste método de alimentación durante más tiempo. Al preguntar en qué momento toman el biberón aproximadamente la mitad lo hacen en la cuna y se quedan dormidos con la tetina en la boca. En los estudios de Paredes¹⁵ hay datos similares, se afianza la asociación entre caries rampantes y la toma de biberón de forma prolongada.

El análisis de posibles asociaciones de caries con las variables del estudio **no nos han dado resultados estadísticamente significativos**, como por ejemplo la relación **entre bajo peso al nacer y embarazos de curso patológico con mayor o menor frecuencia de caries**. Las revisiones bibliográficas al respecto^{44, 45,46} arrojan datos similares a los que presentamos aquí.

En otros trabajos⁴⁷ sí que encontramos referencias a la relación entre malnutrición en embarazo y en el recién nacido con mayor frecuencia de caries, en nuestro estudio no hemos considerado ésta situación pero sí se debería tener en cuenta para futuras investigaciones.

La posible asociación **entre bajo peso al nacer y embarazos patológicos** y la presencia de caries **no se ha demostrado** en nuestros resultados ni en las revisiones bibliográficas³⁶. Si se han encontrado datos estadísticamente significativos entre la presencia de caries y malnutrición durante el embarazo y malnutrición en el recién nacido³⁷.

La relación entre **caries y hábitos de higiene no da relevancia estadística**, los resultados de la encuesta revelan una frecuencia de **cepillado** por parte de los padres muy buena con una media de 2 veces al día.

De acuerdo con Lööe⁴⁵ y la evidencia disponible en la actualidad, entre las que destaca los trabajos de Casals⁷ el control de placa (mecánico y químico) acompañado del uso de fluoruros tópicos se ha establecido como la base del mantenimiento de una dentición sana.

La revisión de la literatura sobre la **incidencia de caries** en niños que presentan **hábitos orofaciales** es muy escasa, los pocos datos encontrados son similares a los publicados. En el estudio González Landa¹⁷ hace un análisis de los hábitos pero no relaciona la presencia de caries y el hábito de respiración oral.

En el estudio realizado a los niños vigueses por Iglesias³⁹ se pudo confirmar que la malposición dental dificulta la higiene más en los varones de la muestra; en líneas generales se detectó una tendencia a influir la maloclusión dentaria en la higiene oral y ello implica un mayor riesgo de padecer caries.

Las posible asociación de caries con el resto de variables analizadas no nos han dado resultados que podamos presentar como estadísticamente significativos con la muestra actual, es posible que un estudio de mayor alcance nos de nueva perspectiva para volver a iniciar nuevos trabajos.

Hipoplasias

El estudio realizado valorando la presencia de hipoplasias y su aparición mayoritaria en el sexo masculino ó femenino nos muestra una **prevalencia del sexo masculino con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para un índice de confianza del 95%**. La revisión realizada con respecto a este dato no da similitudes con los datos obtenidos, los resultados de los análisis no dan predilección por un sexo²⁵.

La diferencia entre los hallazgos de éste estudio y la revisión bibliográfica hace pensar en la conveniencia de realizar un nuevo estudio aumentando la muestra y seleccionando de forma minuciosa a la población, con el fin de excluir aquellas patologías cuyo diagnóstico diferencial con las hipoplasias resulta complejo. Hay que aunar criterios en la definición de hipoplasias y en los métodos de exploración. Los artículos revisados^{18, 21} tienen establecidas una metodología y sistemática de exploración muy similar a la empleada por nosotros.

Todo indica la conveniencia de elaborar unas nuevas hipótesis de estudio y profundizar en el conocimiento que sea el hilo conductor para nuevos investigadores.

La muestra ha dado unos resultados que nos indican que existe una asociación entre hipoplasia y aparición de caries estadísticamente significativa **$p = 0,015$ (IC 95%)** los niños que **no** tienen **hipoplasias** tienen una media de **0,93 caries** y los que **si** tienen **hipoplasias** tiene una media de 3,06 caries.

La presencia de hipoplasias y la aparición de caries sobre dichas lesiones han sido objeto de diversas hipótesis de investigación y los resultados de los estudios revisados sobre la materia avalan los datos obtenidos en nuestro trabajo. Los artículos de Hong²² y Pérez Martín²³ apoyan los resultados aquí aportados. La importancia de ésta asociación determina el camino de investigaciones posteriores en niños de ésta edad.

La hipoplasia dental es un predictor fiable de caries en los niños, aún reconociendo las limitaciones de los estudios, éstos son de una gran importancia e implican la necesidad de ampliar la muestra para mejorar el conocimiento del desarrollo de caries sobre hipoplasias del esmalte, estos nuevos estudios deberían ser de larga duración y valorar si hay efectos tiempo-dependientes⁴¹.

Hipoplasias de esmalte relacionadas otras variables que han sido motivo de éste estudio como son la aparición de defectos del esmalte en **semanas de gestación, peso del recién nacido, enfermedades en el niño y tratamientos de larga duración** no nos han dado resultado que estadísticamente reflejen una asociación. La literatura revisada en la relación de variables nos da datos de una asociación estadísticamente significativa entre los niños nacidos prematuros y presencia de hipoplasias en esmalte como exponen los trabajos de Hong²² y Takaoka³⁶.

Maloclusión y hábitos bucales

En la revisión bibliográfica para conocer la prevalencia de la maloclusión en la dentición primaria no he encontrado unanimidad ni criterios homogéneos. Hay estudios con una prevalencia del 28,5% y otros con el 39,2% como el de Iglesias³⁹ en la población infantil de Vigo.

En nuestro estudio la prevalencia de maloclusiones es alta y con una mayor incidencia en el sexo masculino coincidiendo con el estudio de Iglesias sobre una muestra de 441 niños.

El trabajo ha pretendido relacionar los hábitos orofaciales y control lingual con la presencia de maloclusiones dentarias.

La frecuencia de distintos tipos de hábitos encontrada en éste estudio es inferior a la mitad de la muestra estudiada, revisando la bibliografía disponible los datos son ligeramente inferiores que la aportada por Paredes Gallardo³⁴ en la Comunidad Valenciana y muy similares a los obtenidos por Alemán et al²⁰ en el año 2007.

La presencia de hábitos en algunas ocasiones eran desconocidas para los padres cuando se les preguntaba por los mismos como por ejemplo el rechinar de dientes o la respiración bucal. En la bibliografía hay referencias al efecto nocivo que provocan hábitos orales deformantes¹⁷.

- ♦ Respecto a la posible relación entre maloclusión y presencia de hábitos, solamente hemos encontrado una **significación estadística en la utilización de chupete ($p=0,02$)** y la presencia de **maloclusión es del tipo mordida abierta**. Estos resultados se ven avalados por el estudio epidemiológico en 2016 niños en Brasil⁴³.
- ♦ La **respiración oral** presenta una significación estadística para el 90% ($p=0,068$) pero no hay datos de otros estudios que avalen ésta relación.
- ♦ **Succión digital y deglución infantil** no nos han dado resultados que puedan indicar asociación entre ellos y presencia de alteraciones oclusales.

La elevada frecuencia de maloclusiones presentes en los niños con presencia de hábitos demuestra la relación existente entre las alteraciones en los tres planos del espacio y la presencia de hábitos orales sin ser estadísticamente significativas⁴⁴.

7.- CONCLUSIONES

A.- Tenemos un **elevado ceod**; nos indica la necesidad de programas preventivos a partir de los 3 años.

B.- Debemos potenciar la **educación para la salud bucal** a los padres desde el nacimiento.

C.- **Exploración bucal** de los niños desde el **momento que erupcionan** los dientes.

D.- Elaborar **guía de cuidado dental** para las revisiones **del niño sano** en pediatría.

E.- Los padres deben ser informados de lo perjudicial que es quedarse dormido con **el biberón en la boca**.

F.- La frecuencia del **cepillado** es **correcta**.

G.- El consumo de **azúcares** entre comidas es **escaso**.

H.- La **alimentación** de los niños es **equilibrada** de forma general.

I.- El **flúor** líquido impregnado en el cepillo debe utilizarse en **riesgo** elevado de caries.

G.- Tenemos que realizar **investigación** sobre los **defectos del esmalte**, hay mucho que diagnosticar y aprender.

H.- **Diagnosticar** precozmente las **maloclusiones**.

I.- Retirar el **chupete antes** del año.

J.- Debemos acostumbrar a los niños a **masticar** desde la introducción de sólidos, para que **no** persista la **deglución infantil**.

K.- Los niños **respiradores bucales** presentan una elevada frecuencia de maloclusiones.

L.- La malnutrición infantil no se ha tenido en cuenta como factor de riesgo y se debe incluir en próximos trabajos.

M.- Los datos reflejan la necesidad de realizar una **Encuesta de Salud Bucodental Preescolar en la Comunidad de Madrid**.

Estos resultados nos hace reflexionar en el sentido de la necesidad de refuerzo por parte del pediatra y/u odontólogo en las acciones de promoción de la salud, control de hábitos alimenticios y tratamiento de las enfermedades dentales, con el objetivo de reducir las desigualdades y mejorar el estado de salud del grupo con carencias culturales y económicas. El menor nivel socio-económico presenta una mayor afectación por caries y esto lleva asociado un menor acceso al tratamiento restaurador cuando está presente el proceso^{5, 9}.

Unas buenas pautas de higiene oral entre los más pequeños deberían iniciarse con la erupción de los primeros dientes (6-8 meses) los cuales deberían ser limpiados diariamente con una gasa o cepillo humedecido con un enjuague fluorado de concentración diaria. El cepillado de dientes se debería iniciar diariamente al año de edad (impregnado en flúor) y siempre realizado por un adulto; la introducción de pastas dentífricas debería ser a partir de los 3 años con productos específicos para ésta población pero hay que valorar en éstos casos el riesgo de caries del niño^{40, 42}.

Hay que aunar criterios en la definición de hipoplasias y en los métodos de exploración. Los artículos revisados^{18, 21} tienen establecidas una metodología y sistemática de exploración muy similar a la empleada por nosotros.

La mordida abierta y la sobremordida son las alteraciones que más se presentan, su detección temprana es fundamental para evitar alteraciones en la dentición permanente⁵⁰.

La maloclusión decrece a medida que aumenta la edad lo que podemos relacionar con una supresión de los hábitos de succión tan frecuentes en los primeros años de vida. Una mordida abierta puede cerrarse de manera espontánea y un resalte aumentado autocorregirse al modificarse el funcionamiento labiolingual.

El carácter multifactorial de las maloclusiones, así como su aparición en edades tempranas nos hace ver la necesidad de establecer programas preventivos para disminuir su incidencia.

El aprendizaje más importante de todo éste trabajo, es que tenemos un campo de trabajo muy importante para poder demostrar con datos, que se deben instaurar programas preventivos de salud bucodental desde el momento que está completa la dentición temporal. Los programas de salud bucodental implantados a partir de los seis años han demostrado la efectividad de las actividades de prevención, por lo que iniciarlo a los tres años es previsible que nos ofrezca los mismos resultados, disminuir la prevalencia de caries, mejorar hábitos y evitar maloclusiones.

7.- BIBLIOGRAFIA

Referencias bibliográficas siguiendo la normativa ISO 690/1897

- 1.- Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Marticorena FC, Casals Peidró E. *Encuesta de salud oral en España 2007*. RCOE 2007; 12(3): 143-168.OMS.
- 2.- Llodra Calvo JC, Bravo Pérez M, Cortés Maricorena FJ. *Encuesta de salud oral en España 2000*. RCOE 2002; 7(Monográfico): 19-63
- 3.- Bravo Pérez M, Casals Peidró E. Cortés Marticorena FJ, Llodra Calvo JC. *Encuesta de salud oral en España 2005*. RCOE 2006; 11: 409-456.
- 4.- OMS. *Encuesta de Salud Bucodental y necesidades de tratamiento en poblaciones*. Cuarta edición. Ginebra 1997.
- 5.- Esparza Díaz F. Cortés Marticorena FJ. *Servicios públicos de salud bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las CC.AA*. Marzo 2001. Córdoba: SESPO y GlaxoSmithKline 2001.
- 6.- Calatayud J, Martín G. *Bioestadística en la Investigación Odontológica: Manual de Bioestadística aplicada a la Investigación en Odontología*. Ed. Pues 2003; cap. 1:17-26; cap. 11:167-180.
- 7.- Martín Arribas M.C. *Diseño y validación de cuestionarios*. Matronas Profesión 2004; vol 5(17): 23-29.
- 8.- *Guía para escribir un Protocolo de Investigación*. Organización Panamericana de la Salud. 2004.
- 9.- Cortés J, Doria A, Martínez I, Asenjo MA, Sainz de Murieta I. *La caries dental de los escolares navarros según su medio de residencia y su nivel socio-económico. Evolución en el periodo 1987-1997*. *Anales del Sis San Navarra* 1999; vol 2(supl 23): 205-211.
- 10.- *Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10*.OMS.
- 11.- Rafael Rioboo García. *Odontología Preventiva y Comunitaria*. Ed. Avances Médicos Dentales 2002. ISBN 978-8487922367.
- 12.- Soler Segarra I. *Problemas verticales El manual de odontología*. Ed. Masson 1995. Parte XII cap 9: 1279-85.
- 13.- Cortés FJ, Ramón JM, Cuenca E. *Doce años de Programas de asistencia Infantil (PADI) en Navarra (1991-2002). Utilización de indicadores de salud*. *An Sist.Sanit.Navar* 2003; 26(3):373-382.

- 14.- Casals Peidró E. *Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española*. RCOE 2005; 10(4):389-401.
- 15.- Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C, Mir Plana B. *Prevalencia de la Caries Dental en el niño inmigrante: estudio comparativo con el niño autóctono*. An. Pediatr. 2006; 65(4):337-41.
- 16.- Navarro Montes I. *Estudio Epidemiológico de Salud Bucodental en una población infantil-adolescente de Castilla-La Mancha*. Tesis Doctoral 2010. Madrid: Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid. ISBN: 978-84-693-1102-8.
- 17.- González Landa G, Pérez González R, De Celis Vara R, Sánchez-Ruiz I, Díez Rodríguez R, Prado Fernández C. *Valoración de los Hábitos Orofaciales en niños*. Boletín del S. Vasco-Nav Pediatr. 2009; 41:9-15.
- 18.- Trancho GJ, Robledo B. *Patología Oral: Hipoplasia del Esmalte Dentario*. Grupo de Trabajo. Facultad de Biología. U. Complutense de Madrid.
19. - Rodríguez Peelm JC, Rodrigues Alves C, Cople Maia L, Barbosa de Araujo Castro GF. *Influencia del consumo de azúcar, uso de medicamentos e higiene oral en la prevalencia de caries en bebés*. Acta Odontol Venez Jun 2008; 46(2): 165-169.
- 20.- Alemán Sánchez P C, González Valdés D, Díaz Ortega L, Delgado Díaz Y. *Hábitos bucales deformantes y plano poslácteo en niños de 3 a 5 años*. Rev. Cubana Estomatol 2007; 4(2):0-0.
- 21.- Comes Martínez A, De la Puente Ruiz C, Rodríguez Salvanés F. *Prevalencia de Hipomineralización en Primeros Molares Permanentes (MIH) en población del Area 2 de Madrid*. RCOE 2007; Vol. 12 (3):129-134.
22. - Hong L, Levy SM, Warren JJ, Broffit B. *Association between Enamel Hypoplasia and Dental Caries in Primary Second Molars: A cohort Study*. Caries Res 2009; 43:345-353.
- 23.- Pérez Martín T, Maroto Edo M, Martín Álvaro C, Barbería Leache E. *Hipomineralización incisivo molar (HIM). Una revisión sistemática*. JADA 2010; 5(5):223-228.
- 24.- Dos Santos-Pinto L, Loiola Cordeiro R, Cilense Zuanon A, Jeremías F, Da Costa Silva C, Feeltrin de Souza J. *Hipomineralización de incisivos y molares Aspectos clínicos de la severidad*. Acta Odontológica Venezolana 2010; 48 (4)1- 9.
- 25.- García Pascua L, Martínez Pérez Eva M^a. *Hipomineralización Incisivo-molar. Estado actual*. Científica Dental 2010; Vol 1(7):19-28.
26. - FDI. *An epidemiological index of developmental defects of dental enamel (DDE index)*. FDI Technical Report N° 15, 1982.

27. - Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. *A review of the developmental defects of dental enamel index. (DDEIndex)*. Report of and FDI Working Group. Int Dent J 1992; 42:411-26.
28. - Weerheijm KL. *Molar incisor hypomineralisation (MIH)* Eur J Paediatr Dent. 2003; 4:114-20.
- 29.- Canut Brusola JA, Arias de Luxán S. *Ortodoncia clínica y terapéutica*. Elsevier 2000. Pág. 95-104. ISBN: 978-84-458-0890-0.
- 30.- Varela Morales M. *Ortodoncia interdisciplinar*. Ed. Ergon 2005 Pág. 169-189. ISBN: 84-8473-300-9.
- 31.- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. *The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries*. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35(3):170-178.
- 32.- Diniz MB, Rodrigues JA, Hug I, Cordeiro RCL, Lussi A. *Reproducibility and accuracy of de ICDAS for occlusal caries detection*. Community Dent Oral Epidemiol 2009; 37: 399-404.
- 33.- Braga MM, Oliveira LB, Binoni, GAVC, Bönecker M, Mendes FM. *Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in Epidemiological Surveys and Comparability with Standard World Health Organization Criteria*. Caries Res 2009; 43:245-249.
- 34.- Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C. *Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentales en escolares valencianos*. An Pediatr (Barc) 2005; 62 (3): 261-5.
- 35.- Mora León L, Martínez Olmos J. *Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja de Granada capital*. Atención Primaria 2000; vol 26 (6): 398-404.
- 36.- Takaoka LA, Goulart AL, Kopelman BI, Weiler RM. *Enamel defects in the complete primary dentition of children born at term and preterm*. Pediatr Dent 2011. Mar-Apr; 33(2):171-6.
- 37.- Warren JJ, Weber-Gasparonik K, Marschal TA, Drake DR, Dehkordi-Vakil F, Kalker JL, Dawson DV. *Factors associated with dental caries experience in 1-year-old children*. J Public Health Dent 2008 spring; 68(2):70-5.
38. - Loe H. *Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease*. Int Dent J 2000; 50(3):129-39.
- 39.- Iglesias Pardo IM. *La salud oral en la dentición primaria: (II) Estudio sobre la maloclusión y otras anomalías orales en una muestra de niños de Vigo*. Avances en Odontoestomatología 2003; 19-1: 11-19.

- 40.- Palma C, García C, González Y. *Prevenció de càries dental en infants menors de 3 anys*. *Pediatr Catalana* 2009; Vol 69: 200-205.
41. - Farsi N. *Developmental enamel defects and their association with dental caries in preschoolers in Jeddah, Saudi Arabia*. *Oral Health Prev Dent*. 2010; 8(1):85-92.
42. - Feldens CA, Giugliani ER, Duncan BB, Drachler MdL Vitolo MR. *Long-term effectiveness of a nutritional program in reducing early childhood caries: a randomized trial*. *Community Dent Oral Edemiol* 2010 Aug; 38(4):324-32.
- 43.- Da Silva Filho OG, Do Rego MVNN, Silva PRBE, Cavassan AO, Fernández Sánchez J. *Hábitos de succión y maloclusión: epidemiología en dentadura temporal*. *Ortodoncia Española: Revista de clínica e investigación en ortodoncia* 2004 Abr-Jun; 44 (2); 127-40.
- 44.- Jansá JM, García de Olalla P. *Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos*. *Gac Sanit* 2004; 18(supl):207-13.
- 45.- Díaz Pizán ME. *Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: una revisión*. *Rev. Estomatol Herediana* 2004; 14(1-2):95-100.
- 46.- Robles Pérez MJ. *Estudio y prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en población infantil de Granada*. Tesis Doctoral. Facultad de Odontología. Universidad de Granada 2010.
ISBN: 978-84-693-4370-8.
- 47.- Jiménez C, De Freitas G, Corzo L, Hernández L. *Patología más frecuente en niños y adolescentes malnutridos que asistieron al centro de atención nutricional infantil Antímano durante Mayo y Octubre de 2008*. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* 2009. Ed. Electrónica "Ortodoncia.ws".
- 48.- Saavedra Marbán G, Planells del Pozo P, Ruiz Extremera A. *Patología orofacial en niños nacidos en condiciones de alto riesgo: estudio piloto*. *RCOE* 2004; 9(2): 151-158.
- 49.- Muñoz F, Santelices P, Manns A, Martínez B, Toro M. *Dinámica mandibular, características oclusales, bruxismo y disfunción cráneomandibular en niños preescolares*. *Profesión Dental. Revista Científica de Información Profesional* 2000 MAR; 3(3): 21- 29.
- 50.- Canut Brusola JA. *Clínica de las mordidas abiertas. El Manual de Odontología*. Ed. Masson-Salvat 1995. Parte XII cap. 12: 1304-1315.
- 51.- Rioboo García R, González Sanz A, Alós Cortés L, Gil González J, Rosado Olarán J. *Dieta y Nutrición en Odontología*. *Tratado de Odontología Tomo II*. Ed. SmithKline Beecham 1998 cap. 7: 2259-76.

ANEXO I



Gerencia de Atención Primaria



INFORME PARA EL INVESTIGADOR

Título: SALUD BUCAL PREESCOLAR DE LA ZONA ESTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Código de Protocolo: 18/11

Investigador: MARIA ROSA GARCIA VILLALOBOS

Centro: Centro de Salud Dr Cirajas. Dirección Asistencial Este

Resumen:

Proyecto de investigación cuyo objetivo principal es conocer el estado de salud bucal de los niños en edad preescolar, no incluidos en el Programa de Salud Bucodental, de la zona básica correspondiente al CS Dr Cirajas. Diseño: Estudio descriptivo transversal. Material y Métodos: Exploración de la cavidad oral.

Examinado en la Comisión Central de Investigación el proyecto referenciado con fecha 16 de febrero de 2011, se decide emitir un **informe favorable**, una vez que se modifiquen diversos aspectos, que nos parecen importantes.

Modificaciones que se deben realizar en el protocolo de estudio de investigación:

- Corregir los objetivos principales, que serán coherentes con la justificación.
- Incluir el diseño del estudio, que sea coherente con los objetivos. Y sea factible.
- Redefinir el análisis estadístico.

Para corregir esos aspectos, si la investigadora principal lo desea, se le asignan dos profesionales para dar apoyo metodológico.

Informe realizado por Andrés López y Ángel Abad

Madrid, 07 de marzo de 2011



SALUD BUCODENTAL PREESCOLAR

ANEXO II

N. DE CUESTIONARIO.....

F. Nacimiento..... **EDAD**.....

Sexo.....

Profesión padre/madre.....

ANAMNESIS

Antecedentes médicos.....

Peso recién nacido

Tratamiento farmacológico:

 Previo.....

 Actual.....

Antecedentes familiares bucodentales.....

.....

Tratamiento previo con flúor 0 1

HABITOS DE SALUD BUCODENTAL

Higiene:

Frecuencia de cepillado 0 1 2 3

Oportunidad 0 1

Dieta cariogénica:

Frecuencia 0 1 2 3

Oportunidad. 0 1 2

Tipo de azúcar 0 1

Biberón con azúcares 0 1

Hábitos:

Succión digital 0 1

Chupete 0 1

Respiración bucal 0 1

Onicofagia 0 1

Deglución atípica 0 1

Bruxismo 0 1

ALTERACIONES DENTO-OCUSALES

Hipoplasia	0	1
Traumatismo dental	0	1

Anomalías oclusales

No presenta anomalía	0	1
1. Transversales		
1.1 Mordida cruzada anterior	0	1
1.2 Mordida cruzada posterior	0	1
1.3 Mordida en tijera	0	1
2. Verticales		
2.1 Mordida abierta anterior	0	1
2.2 Mordida abierta posterior	0	1
2.3 Mordida invertida	0	1
2.4 Sobremordida	0	1
3. Antero-posterior		
3.1 Clase II canina	0	1
3.2 Clase III canina	0	1
3.2 Resalte + 3mm	0	1
4.-Problemas de espacio		
Apiñamiento	0	1
Diastema	0	1

ODONTOGRAMA

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
ED										
NT										

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
ED										
NT										

Caries
ceod:

Extracciones por caries
cod:

Obturaciones

ANEXO III



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EXPLORACION BUCODENTAL PREESCOLAR.

Autorizo la realización a mi hijo/a de exploración extroral e intraoral, con espejo y sonda periodontal para determinar su estado de salud bucal y oclusal. Esta actividad no invasiva es totalmente inocua para el paciente.

La exploración es realizada por la Odontóloga de la unidad de salud bucodental del Centro de Salud Dr. Cirajas II Dra. María Rosa García Villalobos.

Fecha.....

Padre/Madre/Tutor:

Nombre y Apellidos:.....

Firma:

Preescolar:

Nombre y Apellidos:.....

ANEXO IV

<i>Estado Dental (OMS)</i>		
<i>D. Permanente</i>	<i>ESTADO DENTAL</i>	<i>D. Temporal</i>
<u>0</u>	<u>SANO</u>	<u>A</u>
<u>1</u>	<u>CARIADO</u>	<u>B</u>
<u>2</u>	<u>OBTURADO CON CARIES</u>	<u>C</u>
<u>3</u>	<u>OBTURADO SIN CARIES</u>	<u>D</u>
<u>4</u>	<u>AUSENCIA POR CARIES</u>	<u>E</u>
<u>5</u>	<u>AUSENCIA POR OTRAS CAUSAS</u>	<u>E</u>
<u>6</u>	<u>FISURA OBTURADA (SELLADA)</u>	<u>F</u>
<u>7</u>	<u>SOPORTE DE PUENTE O CORONA ESPECIAL O FUNDA</u>	<u>G</u>
<u>8</u>	<u>DIENTE SIN ERUPCIONAR</u>	<u>E</u>
<u>9</u>	<u>DIENTE NO REGISTRADO</u>	<u>E</u>

<i>Necesidad de tratamiento (OMS)</i>	
<i>Código</i>	<i>NECESIDAD DE TRATAMIENTO</i>
<u>0</u>	<u>NO PRECISA</u>
<u>1</u>	<u>SELLADOR</u>
<u>2</u>	<u>OBTURACIÓN DE 1 SUPERFICIE</u>
<u>3</u>	<u>OBTURACIÓN DE 2 O MÁS SUPERFICIES</u>
<u>4</u>	<u>CORONA O PILAR DE PUENTE</u>
<u>5</u>	<u>PÓNTICO</u>
<u>6</u>	<u>TRATAMIENTO PULPAR</u>
<u>7</u>	<u>EXTRACCIÓN</u>
<u>8</u>	<u>OTRO TIPO DE TRATAMIENTO</u>
<u>9</u>	<u>ESPECIFICAR</u>

ANEXO V

TABLAS DE FRECUENCIAS

EDAD

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	50	50,0	50,0	50,0
	4	50	50,0	50,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

SEXO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Varón	56	56,0	56,0	56,0
	Mujer	44	44,0	44,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

NIVEL S-C. PADRES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	49	49,0	49,0	49,0
	Medio	26	26,0	26,0	75,0
	Alto	25	25,0	25,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

PESO RN.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Más de 2500 gr	91	91,0	91,0	91,0
	MENOS de 2500 gr.	9	9,0	9,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

TIEMPO GESTACION

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	87	87,0	87,0	87,0
	Pretérmino	13	13,0	13,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

EMBARAZO CON PATOLOGI.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	EMBARAZO NORMAL	90	90,0	90,0	90,0
	EMBARAZO CON PATOLOGIA	10	10,0	10,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

ENF. NIÑO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	83	83,0	83,0	83,0
	SI	17	17,0	17,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

TRAT. PREVIOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	AUSENCIA TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	89	89,0	89,0	89,0
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	11	11,0	11,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

TRAT. ACTUAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	AUSENCIA TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	92	92,0	92,0	92,0
	TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	8	8,0	8,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Nº CEPILLADOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	5	5,0	5,0	5,0
	1	44	44,0	44,0	49,0
	2	47	47,0	47,0	96,0
	3	4	4,0	4,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

OPRTUNIDAD

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Después de comer	97	97,0	97,0	97,0
	Antes de comer	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

FREC. AZUCAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	13	13,0	13,0	13,0
	1	67	67,0	67,0	80,0
	2	19	19,0	19,0	99,0
	3	1	1,0	1,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

OPORTUNIDAD AZUCAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Con las comidas	86	86,0	86,0	86,0
	Entre comidas	12	12,0	12,0	98,0
	Antes de dormir	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

TIPO AZUCAR

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No adherente	52	52,0	52,0	52,0
	Adherente	48	48,0	48,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

BIBERON

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	72	72,0	72,0	72,0
	SI	28	28,0	28,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

SUCCION DIGITAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	91	91,0	91,0	91,0
	SI	9	9,0	9,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

CHUPETE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	60	60,0	60,0	60,0
	SI	40	40,0	40,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

RESPIRACION ORAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	54	54,0	54,0	54,0
	SI	46	46,0	46,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

ONICOFAGIA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	86	86,0	86,0	86,0
	SI	14	14,0	14,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

DEGLUCION ATIPICA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	52	52,0	52,0	52,0
	SI	48	48,0	48,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

BRUXISMO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	75	75,0	75,0	75,0
	SI	25	25,0	25,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

HIPOPLASIAS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	82	82,0	82,0	82,0
	SI	18	18,0	18,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

OCLUSION NORMAL

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	NO	51	51,0	51,0	51,0
	SI	49	49,0	49,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

MORD. CRUZADA ANTE.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	98	98,0	98,0	98,0
	Presente	2	2,0	2,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

MORD. CRUZADA POST.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	93	93,0	93,0	93,0
	Presente	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

MORDIDA ABIERTA ANTE.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	90	90,0	90,0	90,0
	Presente	10	10,0	10,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

MORDIDA ABIERTA POST.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	100	100,0	100,0	100,0

SOBREMORDIDA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	81	81,0	81,0	81,0
	Presente	19	19,0	19,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

CLASE II CANINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	93	93,0	93,0	93,0
	Presente	7	7,0	7,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

CLASE III CANINA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	97	97,0	97,0	97,0
	Presente	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

RESALTE

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	97	97,0	97,0	97,0
	Presente	3	3,0	3,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

APIÑAMIENTO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	94	94,0	94,0	94,0
	Presente	6	6,0	6,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

DIATEMA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ausente	95	95,0	95,0	95,0
	Presente	5	5,0	5,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

ceod

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	68	68,0	68,0	68,0
	>=1	32	32,0	32,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Estadísticos

		CARIES	EXTRACCIO NES	OBTURACIO NES	ceod	cod	restauración
N	Válidos	100	100	100	100	100	100
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		1,31	,05	,08	1,44	1,39	,0031
Error típ. de la media		,260	,041	,037	,275	,265	,00153
Mediana		,00	,00	,00	,00	,00	,0000
Desv. típ.		2,604	,411	,367	2,754	2,651	,01529
Mínimo		0	0	0	0	0	,00
Máximo		12	4	3	12	12	,11

CONTRASTE DE VARIABLES

- Caries por sexos.

Prueba de muestras independientes

CRIES Y SEXO		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error tip. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CRIES	Se han asumido varianzas iguales	4,416	,038	1,134	98	,259	,594	,524	-,445	1,634
	No se han asumido varianzas iguales			1,175	97,699	,243	,594	,506	-,409	1,598

- Caries y nivel socio-cultural

Descriptivos

CRIES Y NIVEL SOCIOECONOMICO		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
CRIES	Bajo	49	2,16	3,191	,456	1,25	3,08	0	12
	Medio	26	,69	1,914	,375	-,08	1,47	0	9
	Alto	25	,28	,891	,178	-,09	,65	0	4
	Total	100	1,31	2,604	,260	,79	1,83	0	12
OBTURACIONES	Bajo	49	,06	,242	,035	-,01	,13	0	1
	Medio	26	,08	,272	,053	-,03	,19	0	1
	Alto	25	,12	,600	,120	-,13	,37	0	3
	Total	100	,08	,367	,037	,01	,15	0	3

- **Caries y peso al nacer**

Prueba de muestras independientes										
CRIES Y PESO AL NACER		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CRIES	Se han asumido varianzas iguales	2,011	,159	-,832	98	,407	-,758	,911	-2,567	1,050
	No se han asumido varianzas iguales			-,674	8,975	,517	-,758	1,125	-3,304	1,787

- **Caries y embarazo normal/patológico**

Prueba de muestras independientes										
CRIES EMBARAZO NORMAL/PATOLÓGICO		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CRIES	Se han asumido varianzas iguales	,027	,869	-,115	98	,909	-,100	,872	-1,831	1,631
	No se han asumido varianzas iguales			-,112	10,994	,913	-,100	,890	-2,058	1,858

- **Caries y niños/as con enfermedades crónicas.**

Prueba de muestras independientes										
CRIES Y ENFERMEDADES CRONICAS		Prueba de Levene para la		Prueba T para la igualdad de medias						
		igualdad de varianzas								
						Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CRIES	Se han asumido varianzas iguales	1,347	,249	-,584	98	,561	-,406	,696	-1,786	,974
	No se han asumido varianzas iguales			-,522	20,922	,607	-,406	,779	-2,026	1,213

- **Caries y tratamientos previos de larga duración**

Prueba de muestras independientes										
CARIES Y TRATAMIENTOS PREVIOS LARGA DURACION	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferenci a de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
								Inferior	Superior	
CARI	Se han asumido	2,653	,107	-	98	,294	-,877	,832	-2,528	,773
ES	varianzas iguales			1,055						
	No se han			-,824	11,35	,427	-,877	1,064	-3,211	1,456
	asumido				2					
	varianzas iguales									

- **Caries y tratamientos actuales de larga duración**

Prueba de muestras independientes										
CRIES Y TRATAMIENTOS ACTUALES		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CARIE	Se han asumido	5,905	,017	-1,498	98	,137	-1,429	,954	-3,322	,464
S	varianzas iguales									
	No se han asumido			-1,022	7,495	,339	-1,429	1,399	-4,693	1,834
	varianzas iguales									

- **Caries y frecuencia de cepillado**

Comparaciones múltiples

CARIES

Bonferroni

(I) N° CEPILLADOS	(J) N° CEPILLADOS	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
0	1	-,909	1,213	1,000	-4,18	2,36
	2	-1,915	1,209	,699	-5,17	1,34
	3	-,250	1,724	1,000	-4,89	4,39
1	0	,909	1,213	1,000	-2,36	4,18
	2	-1,006	,539	,391	-2,46	,45
	3	,659	1,342	1,000	-2,96	4,27
2	0	1,915	1,209	,699	-1,34	5,17
	1	1,006	,539	,391	-,45	2,46
	3	1,665	1,339	1,000	-1,94	5,27
3	0	,250	1,724	1,000	-4,39	4,89
	1	-,659	1,342	1,000	-4,27	2,96
	2	-1,665	1,339	1,000	-5,27	1,94

Descriptivos

CARIES Y frecuencia de cepillado

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
0	13	1,23	2,088	,579	-,03	2,49	0	6
1	67	1,04	2,292	,280	,49	1,60	0	9
2	19	2,37	3,685	,845	,59	4,14	0	12
3	1	,00	.	.	.	.	0	0
Total	100	1,31	2,604	,260	,79	1,83	0	12

- Caries y oportunidad de azúcar

Descriptivos

CARIES Y OPORTUNIDAD DE AZÚCAR

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
Con las comidas	86	1,38	2,653	,286	,81	1,95	0	12
Entre comidas	12	1,00	2,486	,718	-,58	2,58	0	8
Antes de dormir	2	,00	,000	,000	,00	,00	0	0
Total	100	1,31	2,604	,260	,79	1,83	0	12

- **Caries y toma de biberón**

Prueba de muestras independientes									
	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
CARIE Se han asumido varianzas iguales	4,358	,039	-,968	98	,336	-,562	,580	-1,713	,590
No se han asumido varianzas iguales			-,854	39,430	,398	-,562	,657	-1,890	,767

- **Hipoplasias y peso recién nacido**

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,575 ^a	1	,209		
Corrección por continuidad ^b	,641	1	,423		
Razón de verosimilitudes	1,358	1	,244		
Estadístico exacto de Fisher				,203	,203
Asociación lineal por lineal	1,560	1	,212		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,62.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- **Hipoplasias y embarazo normal/patológico**

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,084 ^a	1	,298		
Corrección por continuidad ^b	,369	1	,544		
Razón de verosimilitudes	,960	1	,327		
Estadístico exacto de Fisher				,380	,257
Asociación lineal por lineal	1,073	1	,300		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,80.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Hipoplasias y enfermedades en el niño

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,424 ^a	1	,515		
Corrección por continuidad ^b	,093	1	,760		
Razón de verosimilitudes	,401	1	,526		
Estadístico exacto de Fisher				,501	,364
Asociación lineal por lineal	,420	1	,517		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,06.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Hipoplasias y tratamientos previos

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,720 ^a	1	,396		
Corrección por continuidad ^b	,187	1	,665		
Razón de verosimilitudes	,654	1	,419		
Estadístico exacto de Fisher				,412	,313
Asociación lineal por lineal	,713	1	,399		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,98.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Hipoplasias y tratamientos actuales

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,289 ^a	1	,591		
Corrección por continuidad ^b	,003	1	,954		
Razón de verosimilitudes	,267	1	,606		
Estadístico exacto de Fisher				,632	,441
Asociación lineal por lineal	,286	1	,593		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Hipoplasias y caries

Prueba de muestras independientes										
HIPOPLASIAS Y CRIES		Prueba de Levene para la		Prueba T para la igualdad de medias						
		igualdad de varianzas								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CARIE	Se han asumido	7,950	,006	-3,293	98	,001	-2,129	,646	-3,412	-,846
S	varianzas iguales									
	No se han asumido			-2,655	20,941	,015	-2,129	,802	-3,796	-,461
	varianzas iguales									

- Oclusión y succión digital

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,082 ^a	1	,774	1,000	,526
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	,082	1	,774		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	,081	1	,776		
N de casos válidos	100				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,41.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- Oclusión y chupete

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,631 ^a	1	,002	,002	,002
Corrección por continuidad ^b	8,405	1	,004		
Razón de verosimilitudes	9,840	1	,002		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	9,534	1	,002		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 19,60.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- **Oclusión y respiración oral**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,320 ^a	1	,068	,075	,052
Corrección por continuidad ^b	2,629	1	,105		
Razón de verosimilitudes	3,341	1	,068		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	3,287	1	,070		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 22,54.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

- **Oclusión y deglución atípica**

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,370 ^a	1	,543	,556	,342
Corrección por continuidad ^b	,167	1	,683		
Razón de verosimilitudes	,371	1	,543		
Estadístico exacto de Fisher					
Asociación lineal por lineal	,367	1	,545		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 23,52.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.